पर्यावरण अध्ययन

देखें, करें और सीखें

कक्षा 3 के लिए पाठ्यपुस्तक

दलजीत गुप्ता
मंजु जैन
स्वर्णा गुप्ता

राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद्
NATIONAL COUNCIL OF EDUCATIONAL RESEARCH AND TRAINING

प्राक्कथन

पाठ्यचर्या, पाठ्यक्रम एवं पाठ्यसामग्री का निर्माण एक सतत् प्रक्रिया है। समय-समय पर भिन्न-भिन्न क्षेत्रों में विकास एवं बदलती आवश्यकताओं के कारण विषयवस्तु में परिवर्तन आता रहता है। अतः पाठ्यक्रम में नवीनीकरण आवश्यक हो जाता है। प्रस्तुत पाठ्यपुस्तक राष्ट्रीय शिक्षा नीति 1986 के क्रियान्वयन के पश्चात् प्राप्त अनुभवों के आधार पर उल्लिखित आकांक्षाओं की अधिक सार्थक पूर्ति की दिशा में एक प्रयास है।

प्राथमिक स्तर के बच्चों के विकासात्मक विशेषताओं का विश्लेषण स्पष्ट करता है कि इस आयु-वर्ग के बच्चे अपने परिवेश को समग्र रूप से देखते हैं, भागों में नहीं। पिछले दशक में किए गए शोध अध्ययनों में प्राथमिक स्तर के पाठ्यक्रम का बोझ इस अवस्था के बच्चों की मानसिक आयु से ज्यादा पाया गया। विभिन्न तथ्यों को ध्यान में रखते हुए प्राथमिक स्तर के परिवेश अध्ययन के पाठ्यक्रम में भी बदलाव की सिफारिशें की गई हैं। इन सिफारिशों में कक्षा 1 और 2 में हिंदी, गणित विषयों के साथ पर्यावरण संबंधी क्रियाकलापों के समेकीकरण की संस्तुति की गई। कक्षा तीन से पाँच में पर्यावरण अध्ययन को एक स्वतंत्र विषय के रूप में रखा गया है। इस क्रम में पर्यावरण अध्ययन विषय के पाठ्यक्रम को समेकित अथवा संगठित रूप में तैयार किया गया है जिसमें सामाजिक अध्ययन (सामाजिक परिवेश) और विज्ञान (प्राकृतिक परिवेश) विषयों को समग्र रूप में प्रस्तुत किया गया है। इन सिफारिशों पर आधारित पर्यावरण अध्ययन विषय के अंतर्गत कक्षा 3 के लिए तैयार की गई यह पाठ्यपुस्तक-एवं-पाठ्यक्रिया पुस्तक **देखें, करें और सीखें** इस शृंखला की पहली कड़ी है।

बच्चों का परिवेश एक-सा नहीं होता। भिन्न-भिन्न जगहों पर रहने के कारण सामाजिक, भौतिक एवं प्राकृतिक भिन्नताएँ उनके परिवेश में स्वाभाविक हैं। इसीलिए किसी भी पाठ्यपुस्तक की विषयवस्तु सभी बच्चों के लिए पूर्णतः उपयुक्त नहीं हो सकती। इन सीमाओं को ध्यान में रखते हुए प्रस्तुत पाठ्यसामग्री में पाठ्यवस्तु को साधन के रूप में प्रयुक्त किया है। साथ ही पाठ्यवस्तु का केंद्र-बिंदु प्रक्रिया एवं क्रियाकलाप है, अतः प्रयुक्त पाठ्यवस्तु मात्र उदाहरण है, अंत नहीं है। प्राथमिक स्तर के बच्चे विविधता चाहते है और बच्चों में रुचि उत्पन्न करने तथा उसे बनाए रखने के लिए प्रस्तुत विषयवस्तु का प्रस्तुतिकरण भिन्न-भिन्न तरीकों से किया गया है, जैसे – कहीं संवाद, कहीं अध्यापक से बातचीत करके, कहीं कक्षा-कक्ष के बाहर ले जाकर आदि। बच्चों में अवलोकन और स्वतंत्र चिंतन कौशलों को विकसित करने के लिए कहीं-कहीं विषयवस्तु को चित्रों के माध्यम से भी आगे बढ़ाया गया है।

प्रस्तुत पुस्तक केवल मात्र पाठ्यपुस्तक नहीं है। विषयवस्तु को अनुभव आधारित तथा मानसिक प्रक्रियाओं के विकास के लिए पुस्तक को पाठ्यपुस्तक-एवं-क्रियाकलाप पुस्तक के रूप में विकसित किया है। विषयवस्तु के साथ-साथ प्रत्येक पाठ के अंत में **हमने क्या सीखा** दिया गया है जिसमें विभिन्न प्रकार के प्रश्न दिए गए हैं जो कि बच्चे को क्रियाशील बनाए रखने के साथ-साथ सजृनात्मक विकास में भी सहायक होंगे। अध्यापक को पढ़ने-पढ़ाने की स्वतंत्रता देने के साथ-साथ कुछ शिक्षण-संकेत भी प्रत्येक इकाई के प्रारंभ में दिए गए हैं। आशा है वह उनके लिए उपयोगी होंगे।

प्रस्तुत पुस्तक का प्रारूप प्रारंभिक शिक्षा विभाग द्वारा तैयार किया गया है। इस पुस्तक को इस रूप में लाने के लिए देश के विभिन्न भागों से आए अध्यापकों, विषय विशेषज्ञों, शिक्षण विशेषज्ञों, भाषा विशेषज्ञों ने समय-समय पर आयोजित कार्यशालाओं, संगोष्ठियों में भाग लिया और उनके द्वारा दिए गए सुझावों से पुस्तक को और अधिक परिमार्जित एवं परिष्कृत किया गया। मैं इस पुस्तक के प्रणयन में योगदान देने वाले प्रारंभिक शिक्षा विभाग, राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद् के सदस्यों और अन्य आमंत्रित विशेषज्ञों के प्रति आभार व्यक्त करता हूँ।

आशा है कि यह पाठ्यसामग्री बच्चों के लिए रुचिकर एवं लाभदायक सिद्ध होगी। इस पुस्तक के लिए सभी प्रकार की समालोचनाओं एवं सुझावों का स्वागत है। पुस्तक के पुनः संपादन के समय परिषद् प्राप्त सुझावों पर विशेष ध्यान देगी।

जगमोहन सिंह राजपूत
निदेशक
राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद्

फरवरी 2002
नई दिल्ली

दो शब्द अध्यापक बंधुओं से

पर्यावरण अध्ययन विषय के अंतर्गत कक्षा तीन के लिए तैयार की गई नई पाठ्यपुस्तक **देखें, करें और सीखें** इस शृंखला की पहली पुस्तक है। इस पाठ्यपुस्तक के विकास से जुड़े हुए कुछ प्रमुख बिंदुओं का उल्लेख नीचे किया गया है।

यह पाठ्यपुस्तक क्यों लिखी गई?

प्राथमिक स्तर के बच्चों की विकासात्मक विशेषताओं का विश्लेषण स्पष्ट करता है कि इस आयु-वर्ग के बच्चे अपने परिवेश को समग्र रूप में देखते है, भागों में नहीं। पिछले दशक में किए गए शोध अध्ययनों में इस स्तर के पाठ्यक्रम का बोझ भी ज्यादा पाया गया। इन तथ्यों को ध्यान में रखते हुए पर्यावरण शिक्षा के पाठ्यक्रम पर पुनः विचार किया गया और अब इस विषय के पाठ्यक्रम को संगठित रूप में तैयार किया गया है। पहली और दूसरी कक्षाओं में इसके मुख्य बिंदुओं को भाषा, गणित तथा स्वस्थ एवं उत्पादक जीवन की कला-विषयों में समेकित किया गया है और कक्षा 3 से कक्षा 5 तक पर्यावरण अध्ययन एक अलग विषय के रूप में रखा गया है। इन कक्षाओं के लिए नई पाठ्यपुस्तकों का निर्माण अब इस विषय की पुनः कथित परिभाषा को आधार बनाकर किया जा रहा है। **देखें, करें और सीखें** इस शृंखला की पहली पाठ्यपुस्तक है।

पुरानी पाठ्यपुस्तक से कैसे भिन्न?

- हम सभी जानते हैं कि हमारे आस-पास का परिवेश सभी जगह एक-सा नहीं है। प्राकृतिक भिन्नताओं के कारण अलग-अलग भागों का मौसम, वहाँ की उपज, लोगों का रहन-सहन, खान-पान आदि भी भिन्न-भिन्न है। इसलिए किसी भी पाठ्यपुस्तक की पाठ्यवस्तु अलग-अलग जगह रहने वाले बच्चों के लिए बहुत ज्यादा उपयुक्त नहीं हो सकती। वातावरण में भिन्नताओं के कारण इस पाठ्यपुस्तक में प्रक्रियाओं एवं क्रियाकलापों को प्रमुख स्थान दिया गया है, पाठ्यवस्तु को एक साधन और उदाहरण के रूप में प्रयोग किया गया है। अतः आपको पाठ्यवस्तु बच्चों के परिवेश के अनुरूप ही जुटानी होगी। यह पाठ्यपुस्तक आपके लिए एक 'सहायिका' है 'अंत' नहीं'।
- इस पाठ्यपुस्तक में विषयवस्तु का चयन, उसका स्तर एवं उसका प्रस्तुतीकरण भी भिन्न है। इस आयु-वर्ग के बच्चों के संज्ञानात्मक विकास को ध्यान में रखकर इसका चयन किया गया है।
- पाठ्यपुस्तक में विषयवस्तु के प्रस्तुतीकरण में प्रक्रियाओं एवं कौशल-विकास को महत्त्व दिया गया है। इनके विकास के लिए बच्चे को विभिन्न अनुभव जैसे क्रियाकलापों (सामूहिक एवं व्यक्तिगत), मूर्त वातावरण का अनुभव, स्वयं के अनुभवों, चित्रों एवं मॉडलों का उपयोग (अगर वास्तविक वस्तु उपलब्ध न हो तो) आदि देने का प्रयत्न किया गया है। इस तरह वह अपने परिवेश के भिन्न-भिन्न घटकों को अपने साथियों के साथ मिलजुल कर अथवा अपने आप देखेगा, खोजेगा, करेगा और सीखेगा।

- इस आयु के बच्चों की रुचि बनाए रखने के लिए विविधता जरूरी है। अतः बच्चों में रुचि उत्पन्न करने तथा उसे बनाए रखने के लिए विषयवस्तु के प्रस्तुतीकरण में भिन्न-भिन्न प्रकार के तरीकों का उपयोग किया गया है, जैसे – कही संवाद से, कहीं बच्चों को स्वयं बुलवाकर, कहीं अध्यापक से बातचीत करवाकर, अथवा आपस में बातचीत करवाकर, या कक्षा-कक्ष के बाहर ले जाकर। बहुत जगह चित्रों द्वारा पाठ्यवस्तु को आगे बढ़ाया गया है। ऐसा बच्चों में अवलोकन और स्वतंत्र चिंतन के कौशलों को विकसित करने के लिए किया गया है।

आपके लिए क्या भिन्न?

इस पाठ्यपुस्तक को देखकर हो सकता है आपको अपना काम कठिन लगे, परंतु जब आप इस पुस्तक का उपयोग शुरू करेंगे तो आप पाएंगे कि आपका काम आसान होने के साथ-साथ बहुत रुचिकर भी हो गया है।

- अब आपको ज्यादा समय पाठ्यपुस्तक पढ़ानी नहीं है बल्कि बच्चों के सीखने की प्रक्रिया में सहायता करनी है।
- पाठ्यपुस्तक में बहुत-सी क्रियाएँ (क्रियाकलाप) बच्चों से करवाने के लिए दी गई हैं। प्रत्येक बच्चे को उन क्रियाओं में भाग लेने का अवसर दें। क्रियाओं में भाग लेते समय जहाँ बच्चे को कठिनाई हो, उसकी उसी समय सहायता करना बहुत ज़रूरी होगा।
- जहाँ तक हो सके पाठ्यपुस्तक में दी पाठ्यवस्तु और क्रियाओं से अपेक्षित उपलब्धियों को बच्चों के परिवेश से जोड़कर सिखाएँ। दी गई क्रियाओं के अतिरिक्त आप इसी स्तर के अन्य क्रियाकलाप भी करवा सकते हैं।
- प्रत्येक बच्चा कितना सीख पाया, कहाँ उसे कठिनाई आई, ये तो आप शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया के दौरान किसी भी समय जान सकते हैं। आप से यह अपेक्षा की जाती है कि प्रत्येक बच्चे को उसकी आवश्यकता के अनुसार समय-समय पर सहायता देते रहें।
- प्रत्येक इकाई से पहले एक संक्षिप्त संकेत-लेख दिया गया है। इसमें इकाई को पाठ्यपुस्तक में देने के कारणों के बाद बच्चों में अपेक्षित व्यवहार परिवर्तन और कौशल विकास के साथ-साथ आपके लिए भी कुछ सुझाव दिए गए हैं। परंतु ये सुझाव केवल संकेत-मात्र हैं। आप अपनी स्वतंत्र सोच एवं अनुभव आधारित तरीकों से प्रत्येक पाठ को पढ़ा सकते हैं।

हम सब जानते हैं कि प्रत्येक अध्यापक अपने आप में अद्वितीय होता है। उसके पास हर बच्चे के गुणों को पनपने में सहायता करने के लिए विभिन्न तरीकों अथवा किसी भी कठिनाई का हल ढूँढ़ने की इच्छा अवश्य होती है। मनुष्य का यह गुण (समस्या का हल ढूँढ़ना) ही तो उसकी अमूल्य निधि है। यही गुण प्रत्येक बच्चे में पनपने में सहायता करना ही पर्यावरण अध्ययन का मूल उद्देश्य है। ऐसा करके हम हर बच्चे को अपने परिवेश के प्रति सजग और संवेदनशील बनाने में सहायता कर सकते हैं।

पांडुलिपि समीक्षा-संशोधन कार्यगोष्ठी के सदस्य

1. प्रो. सुमन पी. करंदीकर
   999 बी, नियोजन, फाटक बंग
   नवी पेठ, पुणे
2. डॉ एच.पी. राज गुरु
   ई/8/ टी.एच. 27, आकाश गंगा कालोनी
   शाहपुरा फेज -2, भोपाल
3. डॉ. टी.के. श्रीवास्तव
   निदेशक, जनकल्याण आश्रम, ग्राम चांदापुर
   शांहजहांपुर, उत्तर प्रदेश
4. डॉ ललित पांड्ये
   उत्तराखण्ड सेवा निधि, पर्यावरण सेवा संस्थान
   अल्मोड़ा, उत्तरांचल
5. प्रो. ए.बी. सक्सेना
   प्राचार्य, क्षेत्रीय शैक्षिक संस्थान,
   अजमेर
6. सुश्री अंशु श्रीवास्तव
   पूर्व-प्रधानाध्यापिका, प्राथमिक विद्यालय,
   डी.एम.स्कूल, क्षेत्रीय शैक्षिक संस्थान, भोपाल
7. श्रीमती संयुक्ता लूदरा
   सी-20 के, गंगोत्री अपार्टमेंट, अलकनन्दा
   नई दिल्ली
8. श्री अशोक कुमार, टी.जी.टी. (नेचुरल साइंस)
   राजकीय उच्चतर माध्यमिक बाल विद्यालय
   ए ब्लाक, जनकपुरी, नई दिल्ली
9. श्री अशोक कुमार सेठ, प्रवक्ता (जीव विज्ञान)
   राजकीय सर्वोदय बाल विद्यालय
   विवेक विहार, दिल्ली
10. डॉ. कृष्ण कुमार मदान, प्रवक्ता (रसायन शास्त्र)
    राजकीय सर्वोदय बाल विद्यालय नं. 1
    झील कुरंजा, दिल्ली
11. श्री राजीव कुमार विश्नोई, टी.जी.टी. (नेचुरल साइंस)
    राजकीय प्रतिभा विकास विद्यालय
    सूरजमल बिहार, दिल्ली
12. श्रीमती बलजीत कौर
    अध्यापिका, निगम प्राथमिक विद्यालय
    लाडो सराय, महरौली, नई दिल्ली
13. श्रीमती रश्मि अग्रवाल
    मॉर्डन स्कूल, वसंत विहार
    नई दिल्ली
14. डॉ. डी.पी. शर्मा, निदेशक
    आई.आर.ई.पी ए-134,
    आनंद विहार, दिल्ली
15. श्रीमती रचना जैन
    प्राइमरी टीचर, केंद्रीय विद्यालय, जे.एन.यू.
    एन.सी.ई.आर.टी कैम्पस, नई दिल्ली
16. श्रीमती बन्दना चौधरी
    रामजस स्कूल, सैक्टर 4, आर.के.पुरम
    नई दिल्ली
17. श्रीमती रागिनी श्रीवास्तव
    भारतीय विद्या भवन, मेहता विद्यालय
    कस्तूरबा गाँधी मार्ग, नई दिल्ली
18. डॉ. एस.सी. चौहान
    प्रवक्ता, डी.ई.जी.एस.एन.
    एन.सी.ई.आर.टी., नई दिल्ली

एन.सी.ई.आर.टी., प्रारंभिक शिक्षा विभाग

1. प्रो. के.के. वशिष्ठ
2. डॉ दलजीत गुप्ता
3. डॉ मंजु जैन **(संयोजक)**
4. डॉ स्वर्णा गुप्ता
5. श्रीमती रोमिला सोनी

भारत का संविधान

उद्देशिका

हम, भारत के लोग, भारत को एक [1][**संपूर्ण प्रभुत्व-संपन्न समाजवादी पंथनिरपेक्ष लोकतंत्रात्मक गणराज्य**] बनाने के लिए, तथा उसके समस्त नागरिकों को :

सामाजिक, आर्थिक और राजनैतिक **न्याय**,
विचार, अभिव्यक्ति, विश्वास, धर्म
और उपासना की **स्वतंत्रता**,
प्रतिष्ठा और अवसर की **समता**
प्राप्त कराने के लिए,
तथा उन सब में
व्यक्ति की गरिमा और [2][राष्ट्र की एकता
और अखंडता] सुनिश्चित करने वाली **बंधुता**
बढ़ाने के लिए

दृढ़संकल्प होकर **अपनी इस संविधान सभा में** आज तारीख 26 नवंबर, 1949 ई० **को एतद्द्वारा इस संविधान को अंगीकृत, अधिनियमित और आत्मार्पित करते हैं।**

---

1. संविधान (बयालीसवां संशोधन) अधिनियम, 1976 की धारा 2 द्वारा (3.1.1977 से) "प्रभुत्व-संपन्न लोकतंत्रात्मक गणराज्य" के स्थान पर प्रतिस्थापित।
2. संविधान (बयालीसवां संशोधन) अधिनियम, 1976 की धारा 2 द्वारा (3.1.1977 से) "राष्ट्र की एकता" के स्थान पर प्रतिस्थापित।

भाग 4 क

मूल कर्तव्य

51 क. **मूल कर्तव्य** – भारत के प्रत्येक नागरिक का यह कर्त्तव्य होगा कि वह –

(क) संविधान का पालन करे और उसके आदर्शों, संस्थाओं, राष्ट्र ध्वज और राष्ट्र गान का आदर करे;

(ख) स्वतंत्रता के लिए हमारे राष्ट्रीय आंदोलन को प्रेरित करने वाले उच्च आदर्शों को हृदय मे संजोए रखे और उनका पालन करे;

(ग) भारत की प्रभुता, एकता और अखंडता की रक्षा करे और उसे अक्षुण्ण रखे;

(घ) देश की रक्षा करे और आह्वान किए जाने पर राष्ट्र की सेवा करे;

(ङ) भारत के सभी लोगों में समरसता और समान भ्रातृत्व की भावना का निर्माण करे जो धर्म, भाषा और प्रदेश या वर्ग पर आधारित सभी भेदभाव से परे हो, ऐसी प्रथाओं का त्याग करे जो स्त्रियों के सम्मान के विरुद्ध हैं;

(च) हमारी सामासिक संस्कृति की गौरवशाली परंपरा का महत्व समझे और उसका परिरक्षण करे;

(छ) प्राकृतिक पर्यावरण की जिसके अंतर्गत वन, झील, नदी, और वन्य जीव हैं, रक्षा करे और उसका संवर्धन करे तथा प्राणि मात्र के प्रति दयाभाव रखे;

(ज) वैज्ञानिक दृष्टिकोण, मानववाद और ज्ञानार्जन तथा सुधार की भावना का विकास करे;

(झ) सार्वजनिक संपत्ति को सुरक्षित रखे और हिंसा से दूर रहे;

(ञ) व्यक्तिगत और सामूहिक गतिविधियों के सभी क्षेत्रों में उत्कर्ष की ओर बढ़ने का सतत प्रयास करे जिससे राष्ट्र निरंतर बढ़ते हुए प्रयत्न और उपलब्धि की नई ऊंचाइयों को छू ले।

विषय-सूची

प्राक्कथन

दो शब्द अध्यापक बंधुओं से

इकाई एक : मेरा परिचय	1
1. कौन कितना ज़रूरी	5
2. मेरा एक दिन	13
3. मैं और मेरे मित्र	19
इकाई दो : इनके बिना जीवन नहीं	**27**
4. हमारा भोजन	31
5. पानी की आत्मकथा	39
6. पानी – कितना ज़रूरी	45
7. हमारा आस-पास – कितना साफ़	50
इकाई तीन : हम और हमारा पड़ोस	**55**
8. मेरा घर मेरे लोग	59
9. हमारे पड़ौसी	64
10. आओ मिलकर करें	70
11. जब बगिया बनी कक्षा	76
इकाई चार : कैसे पहुँचें – एक जगह से दूसरी जगह	**83**
12. कैसे ढूँढ़ें – कोई जगह	87
13. सड़क पर चलने के नियम	91
14. आने जाने के साधन	97
15. पहिए की कहानी	103
इकाई पाँच : कितनी दूर कितनी पास	**109**
16. संचार के साधन	113
17. पृथ्वी, सूरज, चाँद, तारे – कितने प्यारे	120
इकाई छह : अनेकता में एकता	**127**
18. हमारे त्योहार	131
19. मौसम और हम	138

गांधी जी का जन्तर

तुम्हें एक जन्तर देता हूं। जब भी तुम्हें सन्देह हो या तुम्हारा अहम् तुम पर हावी होने लगे, तो यह कसौटी आजमाओ :

जो सबसे गरीब और कमजोर आदमी तुमने देखा हो, उसकी शकल याद करो और अपने दिल से पूछो कि जो कदम उठाने का तुम विचार कर रहे हो, वह उस आदमी के लिए कितना उपयोगी होगा। क्या उससे उसे कुछ लाभ पहुंचेगा ? क्या उससे वह अपने ही जीवन और भाग्य पर कुछ काबू रख सकेगा ? यानि क्या उससे उन करोड़ों लोगों को स्वराज्य मिल सकेगा जिनके पेट भूखे हैं और आत्मा अतृप्त है ?

तब तुम देखोगे कि तुम्हारा सन्देह मिट रहा है और अहम् समाप्त होता जा रहा है।

मो. गांधी

अध्याय 1

पर्यावरण के घटक

पर्यावरण का शाब्दिक अर्थ है किसी जीव, समुदाय या वस्तु के चारों ओर का वातावरण। परंतु पर्यावरण सर्वत्र एक-सा नहीं होता अपितु विभिन्न स्थानों पर भिन्न-भिन्न होता है। यदि हम भारत का उदाहरण लें, तो इसके विभिन्न भागों में अनेक प्रकार की परिस्थितियाँ पाई जाती हैं। हिमालय का पर्वतीय पर्यावरण थार के मरुस्थलीय पर्यावरण या सुंदरवन के डेल्टाई पर्यावरण से बहुत भिन्न है। एक प्रकार का पर्यावरण धान उगाने के लिए उपयुक्त है, तो दूसरा गेहूँ या रागी के लिए उपयुक्त है। इसी प्रकार भोजन की आदतें, आर्थिक क्रियाएँ तथा लोगों की वेष-भूषा भी एक क्षेत्र से दूसरे क्षेत्र में बदलती रहती हैं।

पेड़-पौधे, जीव-जंतु तथा मानव किसी प्रदेश के भौतिक अथवा प्राकृतिक पर्यावरण से प्रभावित होते हैं। भौतिक पर्यावरण क्या है ? किसी स्थान पर पाई जाने वाली स्थल, जल तथा वायु की प्राकृतिक दशाओं को भौतिक पर्यावरण कहते हैं। स्थल भाग पर्वत, पठारों, मैदानों तथा घाटियों से बना हो सकता है। इसी प्रकार जल भागों के अंतर्गत छोटे पोखरों या तालाबों से लेकर विस्तृत महासागर, झीलें तथा नदियाँ सम्मिलित होती हैं। जैविक पर्यावरण में मनुष्य, जीव-जंतु, पेड़-पौधे तथा जीवाणु सम्मिलित होते हैं। पर्यावरण के ये दोनों घटक — भौतिक तथा जैविक — एक-दूसरे पर निर्भर होते हैं। इन्हें पूर्णतया अलग नहीं किया जा सकता। ये आपस में जुड़े हुए हैं और निरंतर एक-दूसरे

हमें अपने पर्यावरण की सुरक्षा क्यों करनी चाहिए?

पर्यावरण हमारे जीवन का सहायक आधार है। यह हमें साँस लेने के लिए वायु, पीने के लिए जल, खाने के लिए भोजन और रहने के लिए भूमि देता है। यह हमें लकड़ी, ईंधन, ऊर्जा तथा खनिज जैसे प्राकृतिक संसाधन देता है।

अधिकांश मानवीय क्रियाएँ पर्यावरण को किसी न किसी रूप में प्रभावित करती हैं।

वनों, चरागाहों तथा खेतों जैसे संसाधनों के अनुचित अथवा अति उपयोग के कारण पर्यावरण के ये अंग पहले ही क्षतिग्रस्त हो चुके हैं।

यदि हम ऐसा ही करते रहेंगे तो क्षति अपूरणीय होगी और परिणाम बहुत भयानक होंगे।

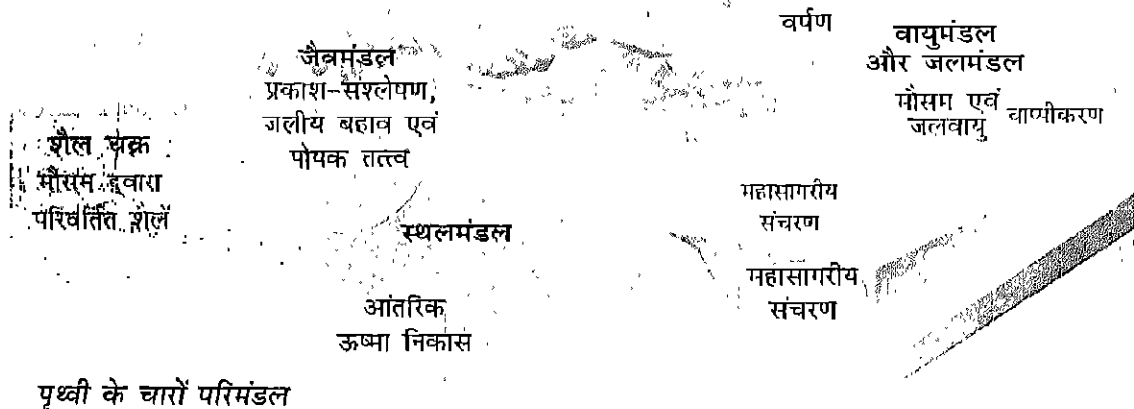
को प्रभावित करते रहते हैं। भौतिक या प्राकृतिक पर्यावरण में अंतर हो जाने से जैविक पर्यावरण में भी अंतर आ जाता है।

हमको यह भी ज्ञात होना चाहिए कि पर्यावरण के ये संघटक सदैव स्थिर नहीं रहते। उनमें निरंतर परिवर्तन होता रहता है। ये परिवर्तन धीमी गति से हो सकते हैं, परंतु कभी-कभी ये अचानक भी होते हैं।

हम पर्यावरण को मुख्य रूप से चार परिमंडलों में विभाजित कर सकते हैं — **वायुमंडल, स्थलमंडल, जलमंडल** तथा **जैवमंडल**।

वायुमंडल वायु की वह पतली परत है जो हमारी पृथ्वी को घेरे हुए है। इसकी प्रकृति बहुत ही परिवर्तनशील है। वायुमंडल में होने वाले ये परिवर्तन मौसम या ऋतुओं को जन्म देते हैं जो हमें प्रत्यक्ष और परोक्ष रूप से प्रभावित करते हैं। मौसम के माध्यम से जलवायु का निर्माण होता है जो स्थल आकृतियों, मृदा विकास, वनस्पति की प्रकृति तथा लोगों के क्रियाकलापों से संबंधित विभिन्न प्रक्रमों को प्रभावित करता है। वायुमंडल की मोटाई या ऊँचाई सर्वत्र एक समान नहीं है। इसमें कई परतें हैं जिनके विषय में आप आगे के अध्याय में पढ़ेंगे। वायुमंडल वातावरण की एक ऐसी स्थिति प्रदान करता है जिसमें सभी प्रकार का जीवन उत्पन्न होता है तथा वह उन्हें जीवित रखता है। पृथ्वी की गुरुत्वाकर्षण शक्ति वायुमंडल को पृथ्वी के चारों ओर खींचे रखती है। वायुमंडल हमें तीव्र ताप तथा पराबैंगनी विकिरण से बचाता है।

स्थलमंडल पृथ्वी की वह परत है जो शैलीय पदार्थों द्वारा निर्मित है और महाद्वीपों तथा महासागरों की द्रोणियों (अधस्तल) तक में विस्तृत है। स्थलमंडल की औसत मोटाई लगभग 100 किलोमीटर है।

पृथ्वी के चारों परिमंडल

स्थलमंडल, सिलिका तथा ऐलुमिनियम शैलों से समृद्ध **सियाल** नामक परत से बना होता है, जो महाद्वीपों पर पाई जाती है। महासागरीय अधस्तल में पाए जाने वाले शैल मुख्यतया सिलिका तथा मैगनीशियम युक्त होते हैं जिन्हें **सीमा** कहा जाता है। पृथ्वी का ऊपरी भाग अर्थात भू-पर्पटी अनेक प्रकार की शैलों द्वारा निर्मित होता है जिनके बारे में हम बाद में पढ़ेंगे।

स्थलमंडल वह मंडल है जो हमें रहने के लिए भूमि तथा पौधों के लिए मृदा प्रदान करता है और खनिज संपत्ति का स्रोत है।

जलमंडल पृथ्वी का वह भाग है जो जल द्वारा घिरा है। इस परिमंडल का निर्माण नदियों, झीलों, समुद्रों एवं महासागरों द्वारा होता है। जैसा कि हम पढ़ चुके हैं पृथ्वी की सतह का सत्तर प्रतिशत से अधिक भाग जल से ढका है। महासागरों में तैरते हुए महाद्वीप विस्तृत द्वीपों जैसे लगते हैं। दूसरी ओर, महासागर विभिन्न स्थलखंडों के बीच प्रमुख कड़ी जैसे हैं। जल, पृथ्वी पर पाए जाने वाले हर प्रकार के जीवन का आधार है और हमारे अस्तित्व के लिए आवश्यक है। इसके अतिरिक्त, तटीय भागों में जल का जलवायु पर समकारी प्रभाव पड़ता है। महासागर हमें भोजन एवं खनिज प्रदान करते हैं। समुद्री अधोतल में खनिज, तेल तथा गैस भी पाई जाती है।

जैवमंडल पृथ्वी का बहुत ही संकरा परिमंडल है जहाँ जीवन पाया जाता है। इस परिमंडल में वायुमंडल, जलमंडल तथा स्थलमंडल के भाग सम्मिलित हैं। अधिकांश जीवित प्राणी चाहे वे पौधे हों या जीव, पृथ्वी पर स्थल या जल की सतह पर पाए जाते हैं जो वायु से घिरी होती है। इस प्रकार हमारे ग्रह पर जैवमंडल बहुत ही संकरा क्षेत्र है, जहाँ जीवन पाया जाता है। क्या आप बता सकते हैं कि अधिकांश जीवन महासागरों की ऊपरी सतह के निकट ही क्यों केंद्रित होता है?

सौरमंडल में हमारी पृथ्वी ही केवल ऐसा ग्रह है जहाँ जीवन के लिए उपयुक्त परिस्थितियाँ हैं। कई सदियों में यहाँ जीवन विकसित हुआ और उसमें बहुरूपता आई है। इस बहुरूपता की प्रक्रिया से विभिन्न प्रजातियाँ विकसित हुई हैं। आज पाई जाने वाली प्रजातियों के विभिन्न प्रकारों को ही **जैविक-भिन्नता** कहते हैं।

मानव जैवमंडल का एक महत्त्वपूर्ण घटक है। वह अपने पर्यावरण की उपज है परंतु उसमें अपनी क्रियाओं द्वारा पर्यावरण को प्रभावित तथा परिवर्तित करने की क्षमता है। अब समय आ गया है जब हमें अपने पर्यावरण के साथ संतुलन बनाए हुए उसे और क्षति पहुँचाए बिना रहना सीखना होगा।

अभ्यास

1. निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर संक्षेप में दीजिए

(क) पर्यावरण किसे कहते हैं?

(ख) हम प्राकृतिक पर्यावरण का अध्ययन क्यों करते हैं?

(ग) पर्यावरण के प्रमुख परिमंडल कौन से हैं?

(घ) हम मानव प्राणी पर्यावरण को कैसे प्रभावित करते हैं?

2. रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए

(क) हम पर्यावरण को ______ परिमंडलों में विभाजित कर सकते हैं।

(ख) सियाल परत ______ तथा ______ में समृद्ध शैलों द्वारा निर्मित होती है।

(ग) जलमंडल पृथ्वी की वह सतह है जो ______ से घिरी होती है।

(घ) जैवमंडल पृथ्वी के सभी ______ को धारण करने वाला मंडल है।

परियोजना कार्य

पृथ्वी का एक आरेख बनाकर उसमें विभिन्न परिमंडलों को दर्शाइए।

अध्याय 2

पृथ्वी का बदलता स्वरूप : प्रक्रियाएँ

पृथ्वी के सतह पर निरंतर परिवर्तन होते रहते हैं। इन परिवर्तनों के लिए प्रकृति तथा मनुष्य दोनों उत्तरदायी हैं। कभी-कभी ये परिवर्तन भू-पृष्ठ के नीचे भूकंप अथवा ज्वालामुखीय क्रिया के कारण शैलों के संसारों में वलन या भ्रंशन पड़ने से होते हैं। दूसरी ओर परिवर्तन धीरे-धीरे अपक्षय, अपरदन तथा मानवीय क्रियाओं द्वारा भी होते हैं।

अपक्षय, अपरदन तथा निक्षेपण जैसी क्रियाएँ धरातल का रूप बदलने में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाती हैं। अवसादी शैलों के निर्माण में उनका अत्यधिक प्रभाव होता है। यह जानना रुचिकर होगा कि जलवायु इन कारकों को भी प्रभावित करती है। इसी प्रकार जल, पौधे तथा पशु एक विशेष क्षेत्र में अपक्षय और अपरदन की गति तथा उसके प्रारूप को प्रभावित करते हैं।

बाह्य प्रक्रियाएँ

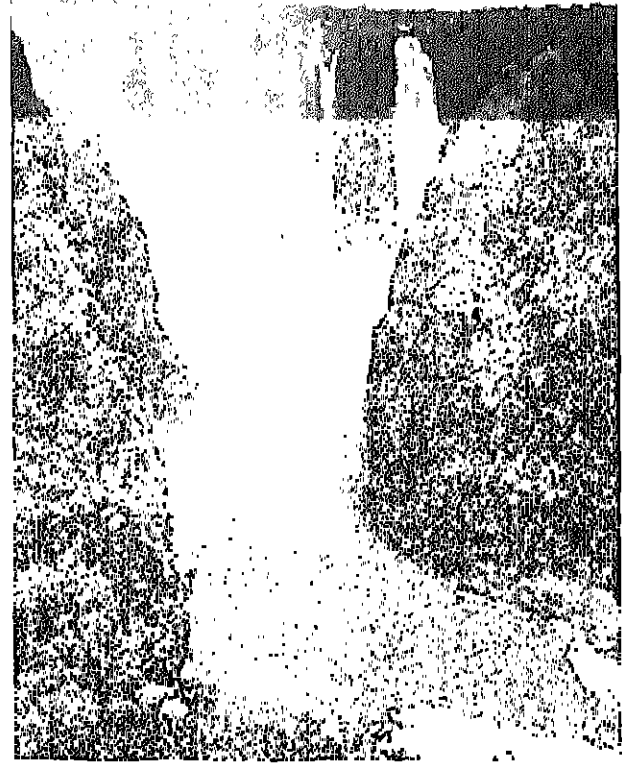
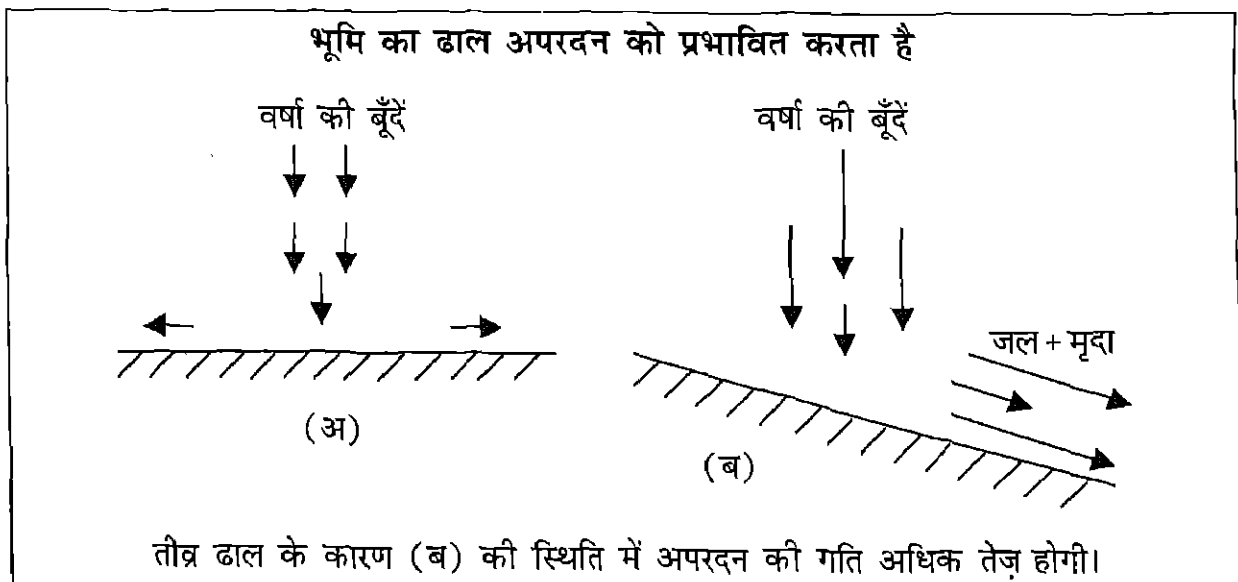
अपक्षय, अपरदन तथा निक्षेपण बाह्य प्रक्रियाएँ कहलाती हैं क्योंकि ये धरातल के ऊपर होने वाले परिवर्तनों के लिए उत्तरदायी हैं। **अपक्षय** उन सभी प्रक्रियाओं को कहते हैं जिनसे शैल टूट-फूट कर छोटे-छोटे कणों में विभक्त हो जाती हैं। आपने शायद यह देखा होगा कि किसी भवन की चिकनी तथा नई सतह की मिट्टी या कंकरीट की बाहरी परत के बहने या टूटने के बाद वह खुरदरी या दरारों वाली हो जाती है। यदि किसी भवन की दीवार पर या उसके नीचे के भाग पर पौधों की जड़ें फैलने लगती हैं तो उसमें बड़ी-बड़ी दरारें बन जाती हैं। यह प्रक्रियाएँ वैसी ही हैं जैसी शैलों में अपक्षय की प्रक्रियाएँ होती हैं।

मलबा : अपक्षय एवं अपरदन का प्रभाव

जब शैलें अपक्षय द्वारा एक बार टूट जाती हैं, तब जल, गतिशील हिम, पवन या गुरुत्वाकर्षण इन छोटे-छोटे कणों को एक स्थान से हटा कर दूसरे स्थान पर एकत्र कर देते हैं। इस प्रक्रिया को **अपरदन** कहते हैं।

जैसे ही पृथ्वी का कोई नया क्षेत्र लावे के जमने, हिमानी के पीछे खिसकने या समुद्र तल के नीचे हो जाने के कारण अनावृत होता है, तब अपक्षय की प्रक्रिया प्रारंभ हो जाती है। परंतु यह स्मरण रखना चाहिए कि अपक्षय तथा अपरदन की प्रक्रियाएँ सर्वत्र तथा सदैव होती रहती हैं। कभी-कभी एक प्रक्रिया दूसरे से अधिक स्पष्ट होती है। जलवायु अथवा पर्यावरण में परिवर्तन के कारण उनकी क्रिया की गति में अंतर हो सकता है।

अपक्षय तथा अपरदन की गति इन कारकों पर निर्भर होती है —

- किसी स्थान का तापमान एवं वर्षा
- वनस्पति आवरण

जलप्रपात

क्या आप जानते हैं?

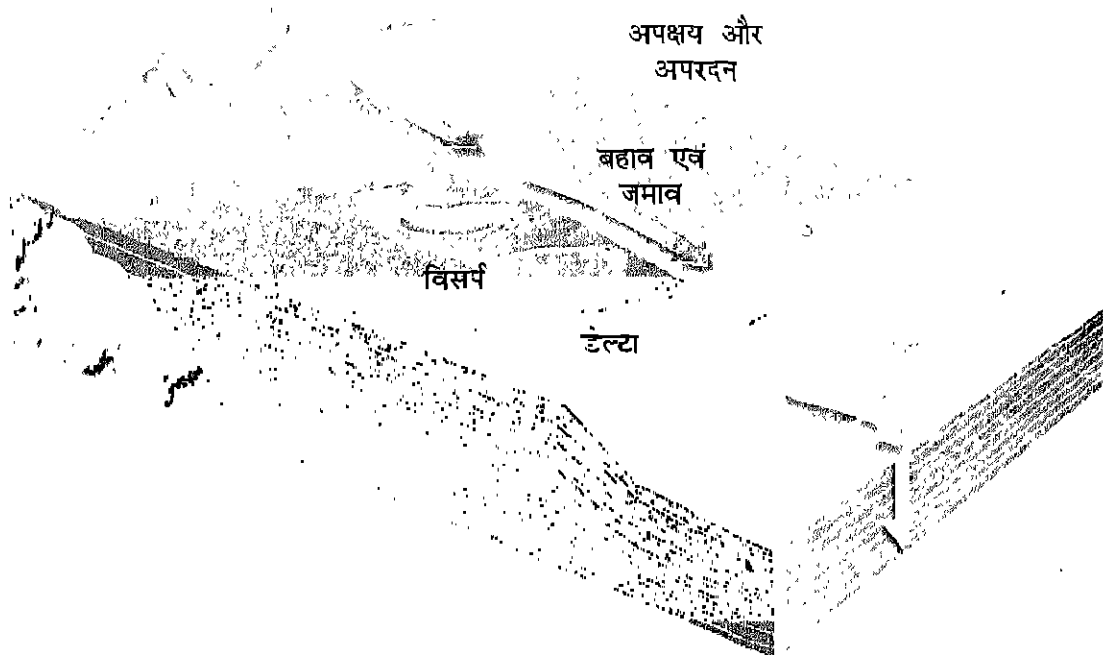
नगरों के विकास तथा अपरदन में बहुत गहरा संबंध है। कस्बों और नगरों का जैसे-जैसे विकास होता है, भवनों या सड़कों के निर्माण के लिए ज़मीन से वनस्पति साफ़ कर दी जाती है। इन मानवीय क्रियाओं से अपरदन की गति बढ़ जाती है। इससे मृदा की स्थिति भी परिवर्तित हो जाती है।

- भूमि-उपयोग में परिवर्तन
- मृदा के प्रकार
- भूमि का ढाल ।

लाखों करोड़ों वर्षों में हो रहे अपक्षय तथा अपरदन पृथ्वी की सतह पर पाई जाने वाली भू-आकृतियों जैसे पर्वतों, पहाड़ियों, पठारों तथा मैदानों का रूप परिवर्तित करते रहते हैं। यदि अपक्षय तथा अपरदन जैसी प्रक्रियाएँ न होतीं तो पृथ्वी बहुत भिन्न होती। ये दोनों शक्तियाँ बहुत लंबे समय से मिलकर कार्य कर रही हैं। अपक्षय तथा अपरदन की प्रक्रियाओं को **अनाच्छादन** कहते हैं।

यदि शैलों के अपक्षयित कण काफ़ी समय तक अनावृत रहते हैं तो उनमें रासायनिक एवं जैविक परिवर्तन भी होते रहते हैं। ये परिवर्तन मिलकर **मृदा** का निर्माण करते हैं। हम जानते हैं कि मृदा पौधों के विकास के लिए बहुत महत्त्वपूर्ण है। जिन शैलों से मृदा बनती है उनसे खनिज मिलते हैं। साथ ही इसमें सड़ी-गली पत्तियाँ, फूल, जीव-जंतुओं के अवशेष, जीवाणु तथा केंचुए भी मिलते हैं। मृदा का निर्माण उन क्षेत्रों में पाई जाने वाली जलवायु, शैलों के प्रकार, क्षेत्र की वनस्पति तथा भूमि की ढाल पर निर्भर करता है।

अनाच्छादन के कारक

अनाच्छादन के कारकों में सबसे अधिक प्रभावशाली कारक **बहता हुआ जल** है। बहता हुआ जल या सरिताएँ तेज़ गति से शैलों को तोड़ती हैं तथा बहाकर ले जाती हैं। नदियाँ

अवसादी शैल तथा शैल-चक्र

पठारों या पर्वतीय क्षेत्रों से निकलती हैं तथा मैदानों में बहती हुई वे अंततः समुद्रों तक पहुँचती हैं। पर्वतीय या पहाड़ी क्षेत्रों में तेज़ ढाल के कारण नदियाँ तीव्र शक्ति के साथ नीचे बहकर आती हैं। अधिकतम अपरदन या कटाव इसी भाग में होता है। जब ये नदियाँ मैदानी क्षेत्रों में पहुँचती हैं, वहाँ ढाल कम होती है। इसलिए नदी अपनी तलहटी या घाटी के किनारों पर पदार्थों को जमा करने लगती है। समुद्र के निकट बहुत ही कम ढाल के कारण नदी का अपने साथ अपरदित पदार्थों या अवसादों को आगे बहा ले जाना कठिन हो जाता है और वह उन्हें वहीं जमा कर देती है। नदी के मुहाने के निकट जलोढ़ मिट्टी या जलोढ़क के जमाव से **डेल्टा** बन जाता है। डेल्टा जलोढ़क से बना लगभग त्रिभुजाकार भू-भाग होता है। यूनानी भाषा के अक्षर डेल्टा की आकृति त्रिभुज (Δ) जैसी होती है। इसलिए इसे यह नाम दिया गया है। संसार का सबसे बड़ा डेल्टा गंगा तथा ब्रह्मपुत्र नदियों के मुहाने पर स्थित है। प्रायद्वीपीय भारत के पूर्व की ओर बहने वाली सभी नदियाँ अपने मुहानों पर डेल्टा बनाती हैं। आप यह जानकारी एकत्र कर सकते हैं कि प्रायद्वीपीय भारत की पश्चिम की ओर बहने वाली नदियों में डेल्टा क्यों नहीं बनता।

अनेक वर्ष पूर्व, ऐतिहासिक अतीत में पृथ्वी के विभिन्न भाग **हिमनदों** या हिमनदियों या हिमानियों के द्वारा ढके थे। हिमनदी बर्फ़ की नदी होती है। जो पहाड़ी ढालों पर नीचे की ओर बहुत धीरे-धीरे गतिशील होती है। हिमनद अधिक ऊँचाई वाले क्षेत्रों में तथा उच्च अक्षांशों में पाए जाते हैं, जहाँ तापमान बहुत कम होते हैं। किसी क्षेत्र का एक बड़ा भाग जो बर्फ़ से ढका रहता है उसे **महाद्वीपीय हिमनद** कहते हैं। ये ध्रुवीय क्षेत्रों में पाए जाते हैं। अंटार्कटिका मोटी बर्फ़ से ढका हुआ है। यूरोप, एशिया तथा उत्तरी अमेरिका के उत्तरी भागों में महाद्वीपीय हिमनद पाए जाते हैं।

पर्वतीय हिमनद हिमालय या **ऐल्प** जैसे ऊँचे पर्वतों पर पाए जाते हैं। जब हिमनद खिसकता है तब यह बुलडोज़र की तरह कार्य करता है और अपने नीचे शैलों को रगड़ता तथा उखाड़ता हुआ चलता है।

अनाच्छादन का एक अन्य कारक **पवन** है। पवन शैलों के छोटे-छोटे कणों को उड़ा ले जाती है। मरुस्थलीय क्षेत्रों में पवनों द्वारा

पर्वतीय हिमनद

समुद्र-तट

उड़ाकर लाए जाने वाले पदार्थ जब जमा होते हैं, तो इन ढेरों को बालू या बालू का टिब्बा कहते हैं। पवन का कार्य मरुस्थलों तथा तटीय क्षेत्रों में अधिक गहन होता है।

समुद्री लहरें तट रेखाओं के साथ-साथ स्थलाकृतियाँ बनाती हैं। तटीय क्षेत्रों में **लहरें** शैलों से टकराकर उन्हें छोटे-छोटे टुकड़ों में तोड़ती रहती हैं। ये छोटे-छोटे टुकड़े अथवा कण तटीय भागों में जमा हो जाते हैं या लहरों द्वारा बहाकर समुद्र की तलहटी में ले जाए जाते हैं।

स्थलाकृतियों के अपरदन से बने छोटे-छोटे कण शैलों की परतों के रूप में समुद्र की तलहटी में जमा होते रहते हैं। पृथ्वी के भीतर कार्य करने वाली शक्तियाँ जब इन परतों को ऊपर उठाती हैं तो ये पर्वत बन जाती हैं। इन नवीन पर्वतों में अपक्षय तथा अपरदन द्वारा विविध आकार बनने लगते हैं और समय बीतने पर ये प्रौढ़ अथवा प्राचीन पर्वत बन जाते हैं। इस प्रकार अपरदन-चक्र चलता रहता है। किसी समय तथा स्थान विशेष पर धरातल की आकृति, वहाँ होने वाली निर्माण या उभार की शक्तियों तथा उन्हें काटने या अपरदन द्वारा नीचा करने वाली शक्तियों के बीच संघर्ष की अवस्था होती है।

धरातल के रूप परिवर्तित करने में हम मनुष्यों का भी महत्त्वपूर्ण योगदान होता है। कई बार विभिन्न प्रक्रियाओं तथा परिणामों से अपरिचित मनुष्य स्थलाकृतियों में परिवर्तन कर देते हैं। इसके परिणामस्वरूप अवांछित घटनाएँ होती हैं। नाभिकीय (आणविक) प्रयोग अथवा विशाल बाँधों का निर्माण कुछ ऐसी प्रक्रियाओं के उदाहरण हैं जिन्होंने विनाश का तांडव रचा है। अधिक-से-अधिक भूमि को खेती के अंतर्गत लाने के उत्साह में हम वनों को काटते हैं और चरागाहों को नष्ट कर देते हैं। ऐसा करके हम प्रकृति तथा अपने पर्यावरण के पारिस्थितिक संतुलन को बिगाड़ रहे हैं। सड़कों का निर्माण और नगरों तथा उद्योगों की वृद्धि पर्यावरण को असंतुलित करती है।

मृदा

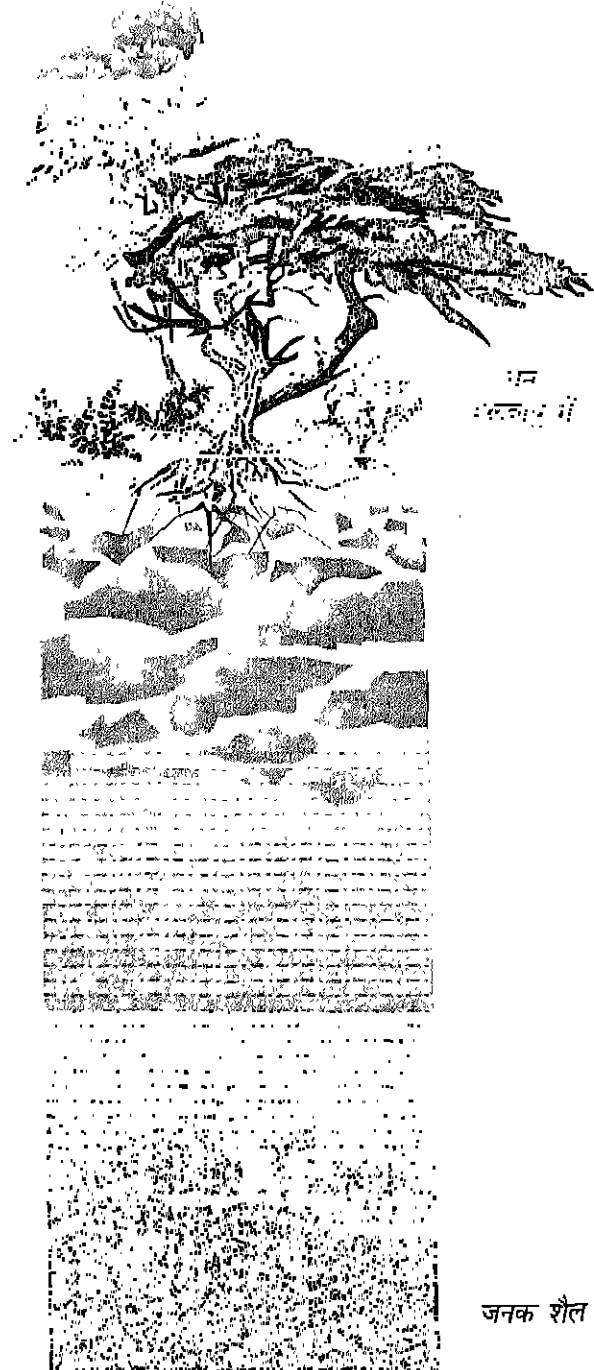
धरातल छोटे और असंगठित कणों वाली एक परत से ढका हुआ है जिसे मिट्टी या **मृदा** कहते

मानवीय क्रियाओं द्वारा बनने वाली स्थलाकृतियाँ

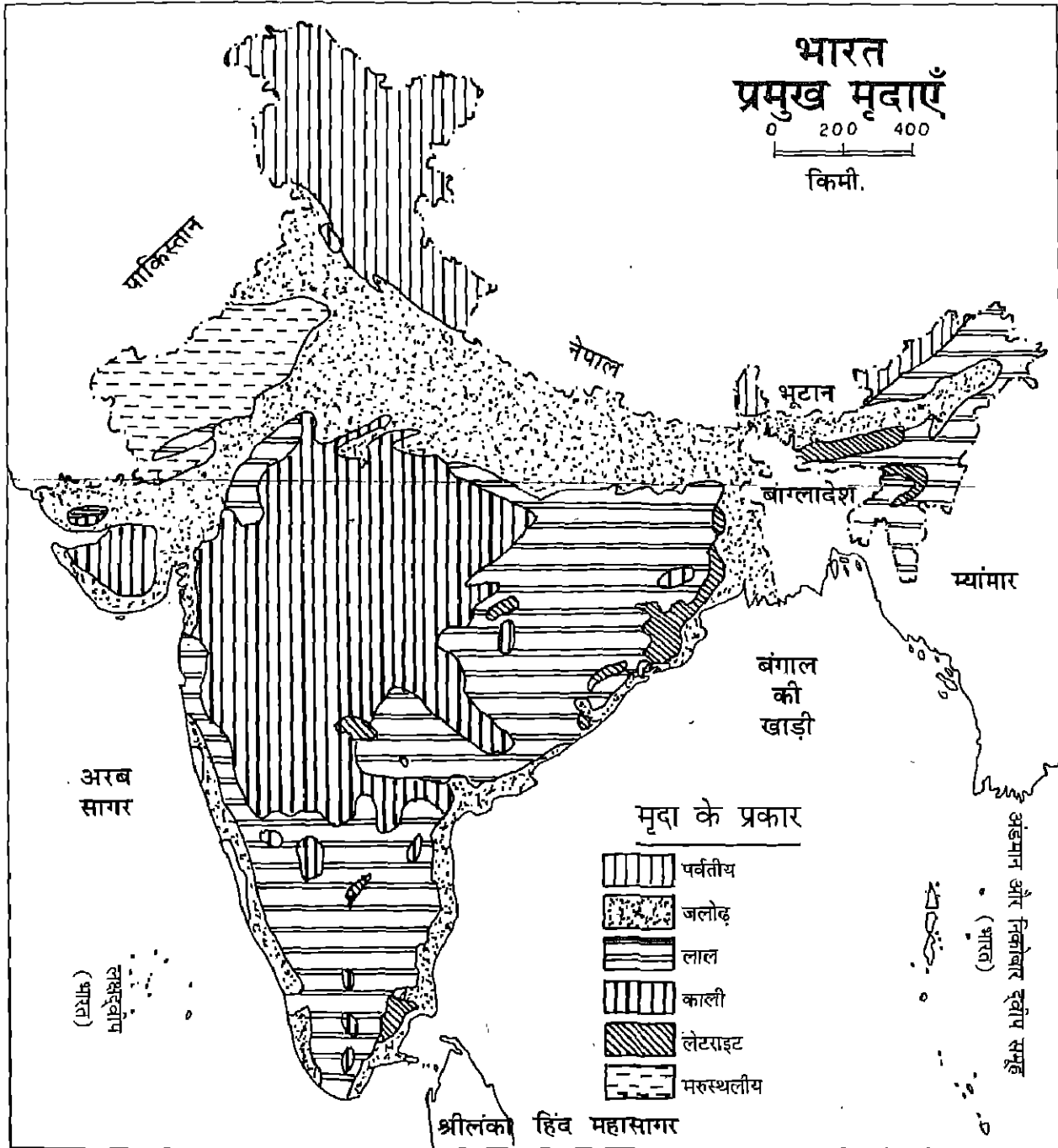
स्थलाकृतियाँ	कारण
गड्ढा	खनन
टीला	खनन
नालियाँ, वेदिका, पहाड़ियाँ	कृषि
बाँध और तटबंध	यातायात, नदियाँ, तटीय प्रबंधन
विवर	युद्ध
नहरें	यातायात तथा सिंचाई
खाई	सुरक्षा
धँसान/गर्त	खनन तथा जल निकासन

हैं। मृदा किसी भी प्रकार की वनस्पति के उगने के लिए आवश्यक है। यह अनेक प्रकार के कणों का मिश्रण होती है। इन कणों को दो वर्गों में बाँट सकते हैं — **जैविक** तथा **अजैविक**। जैविक का अर्थ है जीवों के अंश। मृदा में अधिकांश जैविक पदार्थ, पौधों या पादपों से आता है। कुछ जैविक पदार्थ जीव-जंतुओं के अवशेषों तथा जीवाणुओं से प्राप्त होते हैं। समय के साथ यही जैविक पदार्थ जीवाणविक की क्रिया से गहरे रंग के पदार्थ अर्थात **ह्यूमस** में बदल जाता है। पादपों के विकास के लिए आवश्यक पोषक तत्त्वों का प्रभाव स्रोत ह्यूमस है। ह्यूमस का अनुपात मृदा की उर्वरता निर्धारित करता है। दलदली तथा आर्द्र मैदानों की मृदा में ह्यूमस अधिक होता है। परंतु मरुस्थलों की मृदा में ह्यूमस की मात्रा कम होती है और यह कम उपजाऊ होती है।

अजैविक कणों में अपक्षयित शैलों के छोटे-छोटे टुकड़े होते हैं। वे भिन्न-भिन्न आकार के होते हैं, बड़े आकार वालों को बजरी तथा छोटे आकार वालों को बालू कहते हैं। गाद या मृत्तिका तथा धूल में और भी छोटे कण होते हैं, जो सूख जाने पर आटे या धूल जैसे चूर्ण के रूप में होते हैं।

मृदा कैसे बनती है? मृदा का निर्माण एक बहुत धीमी प्रक्रिया है। जैसे ही कोई शैल वायु या जल के संपर्क में आती है, यह प्रक्रिया प्रारंभ हो जाती है। शैलों के बड़े भाग अपक्षीण या अपक्षयित होते हैं। यह अपक्षीण पदार्थ वायु या जल द्वारा अपने मूल स्थान से हटाकर किसी अन्य स्थान पर निक्षेपित कर दिया जाता है। इस प्रकार बनी मृदा को **वाहित मृदा** कहते हैं। इसके विपरीत **अवशिष्ट मृदा** वह पदार्थ है जो अपने मूल स्थान पर ही मृदा के रूप में बदल जाता है।

मृदा निर्माण

जैसे-जैसे समय बीतता है और अपक्षय होता रहता है, मृदा निर्माण की प्रक्रिया भी चलती रहती है। कालांतर में मृदा परतों के

भारत का मृदा मानचित्र

रूप में विकसित होती है। इन क्षैतिज परतों को **मृदा संस्तर** कहते हैं। जिन शैलों से मृदा बनती है उन्हें **जनक शैल** कहते हैं।

संसार में अनेक प्रकार की मृदा पाई जाती है। मृदा के विभिन्न प्रकारों के विकास में जनक या मूल शैलें, जलवायु, भूमि की ढाल तथा

वनस्पति आवरण आदि प्रमुख कारक उत्तरदायी होते हैं।

भारत में मृदा के चार मुख्य प्रकार हैं — जलोढ़ मृदा, रेगड़ या काली मृदा, लाल मृदा तथा लेटराइट मृदा। जलोढ़ मृदा मुख्यत: नदियों की घाटियों तथा तटीय मैदानों तक सीमित है। यह मृदा बहुत उपजाऊ है और कृषि के विकास में इसका बहुत योगदान है। दक्कन के लावा क्षेत्र में काली मृदा मिलती है। आप उन राज्यों का पता लगाइए, जहाँ यह मृदा पाई जाती है। लाल मृदा का रंग लोहे की उपस्थिति के कारण लाल होता है। यह मृदा प्रायद्वीप के पठारी क्षेत्र में पाई जाती है। पठार के ऊँचे क्षेत्रों में लेटराइट मृदा मिलती है। इन चार प्रकार की मृदाओं के अतिरिक्त, पर्वतीय मृदा तथा मरुस्थलीय मृदा भारत के पर्वतीय तथा मरुस्थलीय क्षेत्रों में पाई जाती है। आप अपने क्षेत्र की मृदा के प्रकार जानने का प्रयास कर सकते हैं।

मृदा अपरदन केवल भारत में ही नहीं अपितु संसार के अन्य भागों में भी एक गंभीर समस्या है। अवैज्ञानिक ढंग से खेती, पेड़ों को काटना तथा चरागाहों में अत्यधिक पशुचारण मृदा अपरदन के मुख्य कारण हैं। भारत में मृदा अपरदन की गति बहुत तीव्र है। अत: इस संसाधन को और अधिक क्षति से बचाने के लिए मृदा-प्रबंधन अत्यंत आवश्यक है। वृक्षारोपण, उपयुक्त कृषि-विधियों तथा नियंत्रित पशुचारण द्वारा मृदा अपरदन को रोका जा सकता है।

अभ्यास

1. **निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर संक्षेप में दीजिए**

   (क) धरती के स्वरूप को परिवर्तित करने वाली प्रक्रियाओं के नाम लिखिए।
   (ख) बाह्य प्रक्रियाओं का क्या अर्थ है?
   (ग) अपरदन कैसे होता है?
   (घ) कौन से कारक अपक्षय तथा अपरदन की गति को प्रभावित करते हैं?
   (ङ) मृदा कैसे बनती है?

2. **निम्नलिखित स्तंभों को मिलाकर सही जोड़े बनाइए**

(क) बहता जल	(अ) बालू टिब्बा
(ख) पवन	(ब) डेल्टा
(ग) तटबंध	(स) जनक शैल
(घ) मृदा	(द) सिंचाई

3. **परियोजना कार्य**

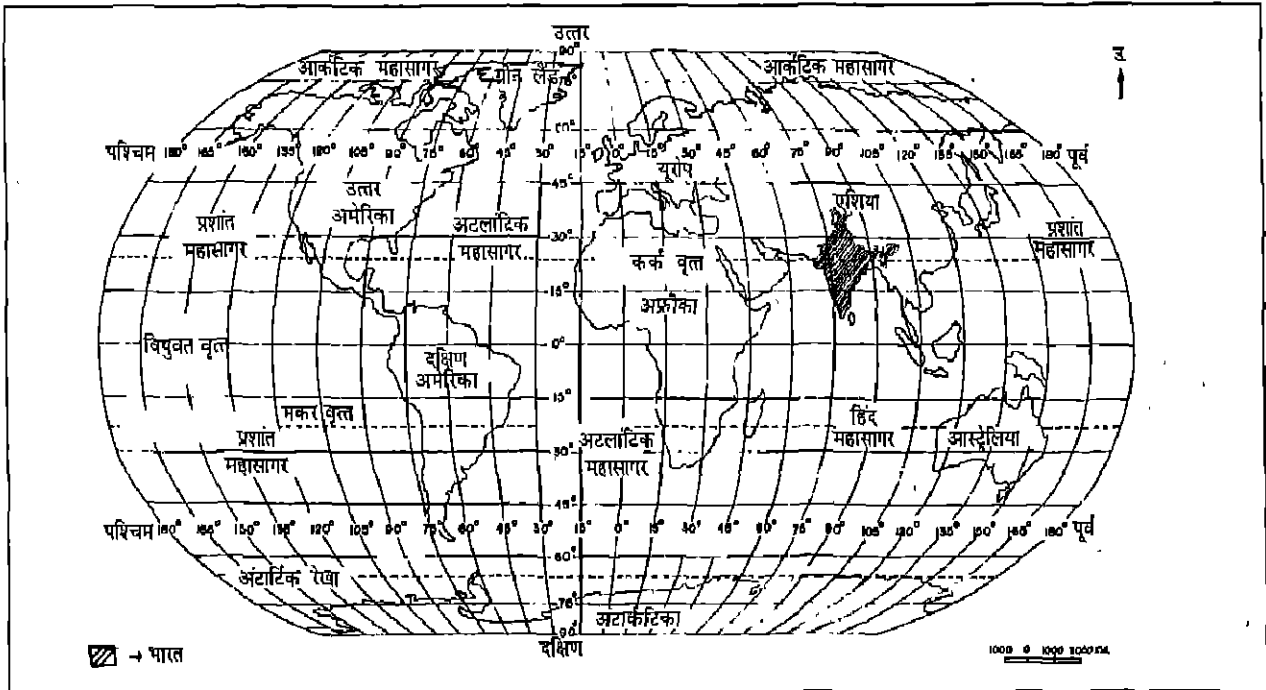
   - भारत के मृदा मानचित्र का अध्ययन कीजिए और वे राज्य ज्ञात कीजिए जहाँ जलोढ़ मृदा के विस्तृत क्षेत्र हैं।

अध्याय 3

पृथ्वी की सतह तथा आंतरिक संरचना

हमने अपनी पहले की कक्षाओं में पढ़ा है कि लगभग 400 करोड़ वर्ष पूर्व पृथ्वी कैसे बनी थी। परंतु अपनी उत्पत्ति के बाद से ही पृथ्वी तथा अन्य ग्रह परिवर्तित होते रहे हैं। इस ब्रह्मांड में कुछ भी स्थाई नहीं है। इस अध्याय में हम पृथ्वी की सतह या धरातल के स्वरूप तथा इसकी आंतरिक संरचना का ज्ञान प्राप्त करेंगे।

पृथ्वी की सतह या धरातल

पृथ्वी के धरातल का एक तिहाई से कम (29 प्रतिशत) भाग स्थल द्वारा तथा अधिकांश (71 प्रतिशत) भाग जल द्वारा घिरा हुआ है। अकेले प्रशांत महासागर का क्षेत्रफल (16 करोड़ वर्ग किलोमीटर) ही सारे महाद्वीपों तथा द्वीपों के सम्मिलित क्षेत्र से अधिक है। स्थल

महाद्वीपों एवं महासागरों का वितरण

तथा जल का यह वितरण दो प्रकार से प्रभावित होता है :

- जलवायु परिवर्तन
- विवर्तनिक क्रियाएँ

आप दिए गए रेखाचित्र में देख सकते हैं कि पृथ्वी पर स्थल तथा जल का वितरण समान नहीं है। ज्ञात कीजिए किस गोलार्द्ध में स्थल भाग और किस में जल भाग अधिक है।

इस स्थल तथा जल के वितरण का विश्व के जलवायु प्रतिरूपों पर प्रमुख प्रभाव होता है, जिसके बारे में हम बाद में पढ़ेंगे। आपको ज्ञात होना चाहिए कि महासागर वर्षण' के लिए आवश्यक आर्द्रता के मुख्य स्रोत हैं। वे हमारी ऊष्मा के भी भंडार हैं क्योंकि स्थल अपेक्षाकृत शीघ्र गरम तथा शीघ्र ठंडा हो जाता है। स्थल और जल का वितरण विश्व के प्रदूषण प्रारूप को भी प्रभावित करता है।

तटरेखाओं द्वारा निर्धारित महाद्वीपों तथा महासागरों की सीमाएँ विश्व को विभिन्न भागों में विभाजित करने के लिए सरल प्राकृतिक साधन हैं।

क्या आप जानते हैं?

पृथ्वी का उच्चतम बिंदु हिमालय में स्थित माऊंट एवरेस्ट है जो समुद्र-तल से 8848 मीटर ऊँचा है। पृथ्वी का निम्नतम बिंदु प्रशांत महासागर में स्थित मरियाना खाई समुद्र-तल से 11034 मीटर नीचे है।

पृथ्वी के इन दोनों चरम बिंदुओं के बीच कुल कितना अंतर (मीटर में) है?

क्या आप जानते हैं?

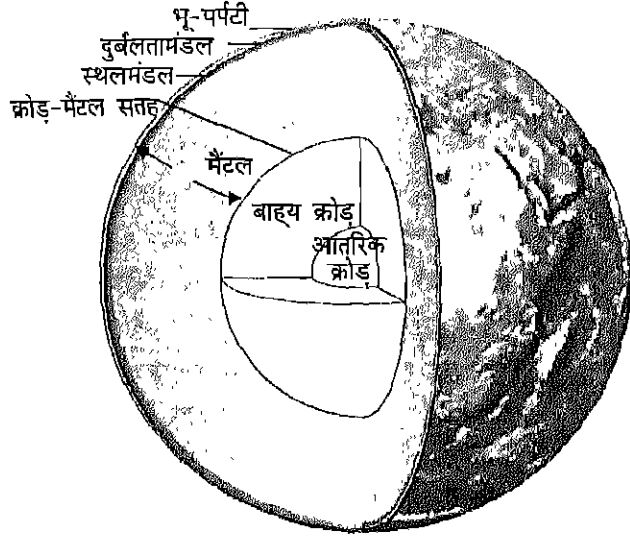
यदि पृथ्वी का कुल क्षेत्रफल संसार की कुल जनसंख्या में समान रूप से बाँटा जाए तो हर व्यक्ति को लगभग 50 वर्ग मीटर का क्षेत्र मिलेगा। जनसंख्या का समान वितरण होने पर घनत्व लगभग 43 व्यक्ति प्रति वर्ग किलोमीटर होगा। परंतु वास्तव में ऐसा नहीं है। कुछ क्षेत्रों में जनसंख्या का घनत्व बहुत अधिक है, जबकि कुछ में बहुत कम है। सबसे अधिक घनी जनसंख्या तथा सबसे विरल जनसंख्या वाले (क) महाद्वीप (ख) देश तथा (ग) भारत के राज्य ज्ञात कीजिए।

यह वास्तव में पृथ्वी का चेहरा है जैसा कि वह अंतरिक्ष से दिखाई देता है। यह प्राकृतिक विभाजन हमारे पर्यावरण के प्रबंधन के कुछ महत्त्वपूर्ण पक्षों के लिए सार्थक आधार प्रदान करता है।

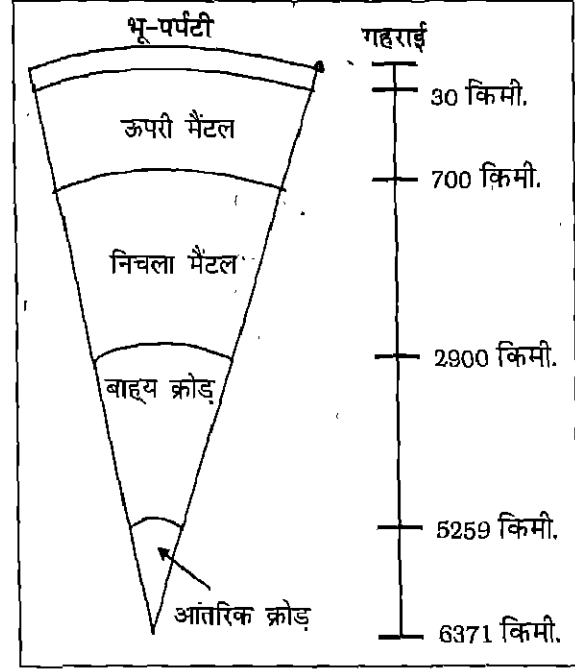
उच्चावच

हमारी पृथ्वी के धरातल पर विविध प्रकार के स्थलरूप पाए जाते हैं। यहाँ ऊँचे पर्वत तथा गहरी घाटियाँ, विस्तृत मैदान तथा उच्चभूमि या पठार फैले हुए हैं। इन स्थलरूपों या भू-आकृतियों की विविधता ने इस ग्रह (पृथ्वी) पर लोगों के फैलाव एवं उनकी गतिविधियों को प्रभावित किया है। पृथ्वी के धरातल की ऊँचाइयों और नीचाइयों को सम्मिलित रूप में उच्चावच कहते हैं। इसे समुद्र-तल को आधार मान कर नापा जाता है। संसार के मानचित्र में प्रत्येक महाद्वीप का उच्चतम पर्वत शिखर अंकित कीजिए।

पृथ्वी की आंतरिक संरचना

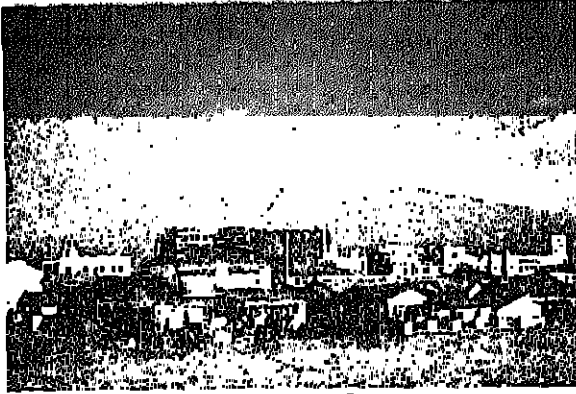
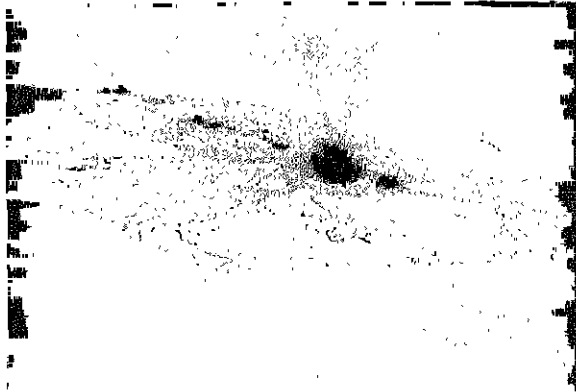
आपको यह जानकर आश्चर्य होगा कि पृथ्वी की आंतरिक प्रक्रियाओं के बारे में हमारा अधिकांश ज्ञान अप्रत्यक्ष स्रोतों से प्राप्त होता

पृथ्वी का आंतरिक भाग

है। इसका सबसे महत्त्वपूर्ण स्रोत भूकंपीय तरंगें या **सीस्मिक तरंगें** हैं। ये तरंगें भूकंप के उद्गम केंद्र से उत्पन्न होती हैं। ये पृथ्वी के धरातल की ओर विभिन्न दिशाओं में चलती हैं। ये विभिन्न गतियों में चलती हैं। इनकी गति उन पदार्थों की प्रकृति पर निर्भर होती है जिनसे होकर ये गुज़रती हैं। सीस्मिक तरंगें दो प्रकार की होती हैं — 'पी.' तरंगें (प्राथमिक तरंगें) तथा 'एस.' तरंगें (गौण तरंगें)।

इन तरंगों के अध्ययन ने हमें पृथ्वी के अभ्यंतर (आंतरिक भाग) के बारे में ज्ञान दिया है। एक पतली ठोस परत पृथ्वी को बाहर से घेरे हुए है। इस परत को **भू-पर्पटी** कहते हैं। भू-पर्पटी की मोटाई विभिन्न स्थानों पर भिन्न-भिन्न होती है। समुद्र की तलहटी का निर्माण करने वाली भू-पर्पटी प्राय: 4 से 7 किलोमीटर मोटी होती है जबकि महाद्वीपों की भू-पर्पटी औसत रूप से 35 किलोमीटर मोटी होती है। कुछ पर्वतों के नीचे तो भू-पर्पटी 70 किलोमीटर तक मोटी है। शैलें और मृदा इस भू-पर्पटी की सबसे ऊपरी परत का निर्माण करती हैं।

पृथ्वी का आंतरिक भाग (रेखाचित्र)

भू-पर्पटी के नीचे एक बहुत अधिक मोटी परत पाई जाती है जिसे **मैंटल** कहते हैं। मैंटल 2900 किलोमीटर गहराई तक पाया जाता है। परंतु पूरा मैंटल सर्वत्र एक-सा नहीं है। मैंटल का ऊपरी 100 किलोमीटर तक का भाग **ऊपरी मैंटल** कहलाता है। 100 किलोमीटर से अधिक गहराई पर **निचला मैंटल** होता है।

पृथ्वी का सबसे भीतर वाला भाग **क्रोड़** कहलाता है। क्रोड़ का अर्धव्यास 3470 किलोमीटर है। इसे भी दो भागों मे बाँटा जाता है — बाह्य क्रोड़ तथा आंतरिक क्रोड़। लोहा तथा निकेल पृथ्वी के क्रोड़ का निर्माण करते हैं।

जब हम पृथ्वी की भू-पर्पटी को खनिजों के लिए खोदते हैं या खनिज तेल प्राप्त करने के लिए कुएँ खोदते हैं तो धरातल के निकट के भागों की अपेक्षा नीचे के भाग में शैलें अधिक गरम पाई जाती हैं।

फ्यूजियामा ज्वालामुखी – जापान

ज्वालामुखी लावा उगलते हुए – एक आकाशीय दृश्य

कभी आपने सोचा है कि पृथ्वी के भीतर की इस गर्मी का क्या होता है? ज्वालामुखी से निकलने वाले लावा की भाँति कभी-कभी पृथ्वी के भीतर से गर्म पदार्थ दरारों या संधियों से बाहर निकलता है। जब ऐसा पिघला हुआ पदार्थ समुद्र की तलहटी के नीचे से निकलता है, तब इससे समुद्री तलहटी बन जाती है। स्थलीय भागों पर लावे के जमाव से ज्वालामुखी पर्वत बन जाते हैं। जापान में फ्यूजियामा पर्वत इसका अच्छा उदाहरण है।

समुद्र की तलहटी के इस विस्तार से भू-पर्पटी अनेक बड़े भागों में टूट गई है। प्रत्येक भाग एक गतिशील प्लेट है। पृथ्वी की भू-पर्पटी ऐसी **सात** बहुत बड़ी प्लेटों तथा अनेक छोटी प्लेटों से मिलकर बनी है। अपने अध्यापक की सहायता से आप भू-गर्भीय प्लेटों का एक मानचित्र प्राप्त कर सकते हैं।

क्या आप जानते हैं?

हिमालय तथा एंडीज़ पर्वत प्लेटों के आपसी टकराव के कारण बने हैं। टकराव से एक प्लेट दूसरे के ऊपर चढ़ जाती है और प्लेटों के बीच का पदार्थ दबकर ऊपर की ओर मुड़कर पर्वत बन जाता है। भू-विज्ञानियों के अनुसार हिमालय तथा एंडीज़ का निर्माण इसी प्रकार हुआ है।

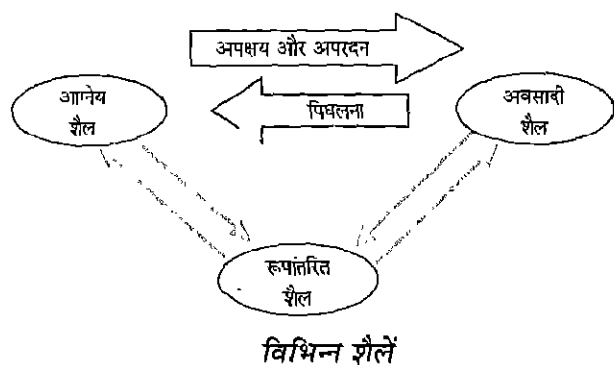
पृथ्वी के पदार्थ : खनिज तथा शैल

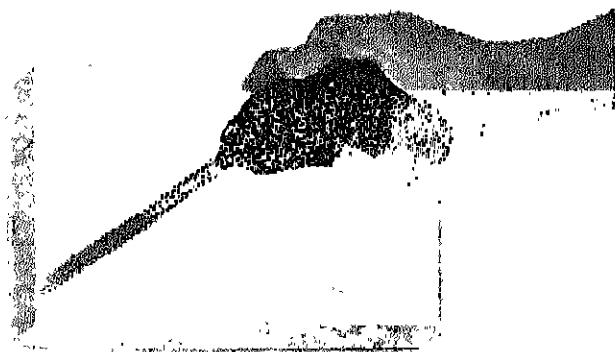
आप धरती को प्रतिदिन देखते हैं। धरातल क. ध्यान से देखने पर आप शैल देख सकते हैं। ये शैलें विभिन्न रंगों तथा आकारों की होती हैं। जिन पदार्थों से यह शैलें बनती हैं उनके कुछ विशेष गुण होते हैं जिनके आधार पर उन्हें पहचाना जा सकता है। शैलों का निर्माण करने वाले ये पदार्थ ही **खनिज** हैं।

खनिजों की तुलना हम किसी भी पाकशाला की चीनी व नमक से कर सकते हैं। जैसे स्वाद से चीनी और नमक में अंतर किया जा सकता है वैसे ही गुणों के आधार पर खनिजों को पहचाना जा सकता है। अधिकांश खनिजों की संरचना रवेदार होती है।

पृथ्वी की भू-पर्पटी पर पाई जाने वाली शैलें भी सर्वत्र एक सी नहीं हैं क्योंकि एक शैल में एक विशेष प्रकार के खनिज समूह पाए जाते हैं। शैल का निर्माण करने वाले खनिजों की संख्या और आकार का अनुपात विभिन्न शैलों में भिन्न-भिन्न होता है। यदि सूक्ष्मदर्शी द्वारा आप एक शैल को देखें तो आप उसमें खनिजों को देख सकते हैं। साधारण नमक जिसे हम रोज़ प्रयोग करते हैं, वह भी

एक खनिज है। नमक का खनिजीय नाम 'हैलाइट' है। खनिजों को जाँचने के लिए उनको चखना सदैव उचित विधि नहीं है। खनिजों की जाँच करने में जो गुण उपयोगी हैं उनमें रंग, चमक, संरचना तथा कठोरता सम्मिलित हैं। स्फटिक (क्वार्ट्ज़) तथा हीरा भी खनिज हैं। सभी में हीरा सबसे कठोर खनिज है। आप

विभिन्न शैलें

कुछ अन्य खनिजों के नाम संकलित कर सकते हैं। खनिजों का आर्थिक महत्त्व होता है। अत: वे हमारे लिए बहुत उपयोगी हैं।

शैल, खनिजों के मिश्रण से बना ठोस पदार्थ है। ये विभिन्न आकृतियों, आकारों तथा रंगों में पाई जाती हैं। कुछ शैलें अधिक सघन होती हैं तथा कुछ अपेक्षाकृत अधिक कठोर। पृथ्वी की भू-पर्पटी में विविध प्रकार की शैलें पाई जाती हैं। भू-विज्ञानियों ने शैलों को उनके

हेमाटाईट — शैलों को पहचानने का तरीका

शैल

निर्माण के आधार पर तीन मुख्य वर्गों में विभक्त किया है — **आग्नेय, अवसादी** तथा **रूपांतरित शैलें।**

आग्नेय चट्टानों का निर्माण मैग्मा नामक पिघले पदार्थ के ठंडे होने और लावे के रूप में जम जाने से होता है। 'आग्नेय' का अर्थ है 'आग से निकलने वाला'। ठंडा होने तथा जमकर ठोस होने की क्रिया धरातल के नीचे तथा धरातल के ऊपर भी हो सकती है। आग्नेय शैलों को प्राय: प्राथमिक शैलें भी कहा जाता है क्योंकि अन्य सभी शैलें अंतत: आग्नेय शैलों से बनती हैं। ये पृथ्वी की भू-पर्पटी का विशाल भाग घेरे हुए हैं।

धरातल पर एक बार खुल जाने के बाद आग्नेय शैल टूटकर या ऋतुक्षय द्वारा गौण शैलों के लिए पदार्थ प्रदान करती हैं। अवसादी शैलें उस गौण समूह से संबंधित हैं। आग्नेय शैलों में जीवाश्म और परतें नहीं होतीं। उनकी संरचना रवेदार होती है।

धरातल के नीचे ठोस रूप धारण करने वाली आग्नेय शैल को अंतर्बेधी शैल कहा जाता है। ग्रेनाइट तथा ग्रैब्रो इस प्रकार की शैलों के उदाहरण हैं। जब आग्नेय शैल धरातल के ऊपर बनती हैं तब इन्हें बहिर्बेधी आग्नेय शैल

आग्नेय शैलें

ताजमहल - विश्व प्रसिद्ध सफ़ेद संगमरमर का स्मारक

कहते हैं। बेसाल्ट तथा रायोलाइट इनके सामान्य उदाहरण हैं।

अपने निर्माण के साथ ही आग्नेय शैल अपक्षय तथा पवन, बहते हुए जल, हिमानी या लहरों द्वारा अपरदन से प्रभावित होने लगती है। बहता हुआ जल अपरदन का प्रमुख कारक है। नदियाँ तथा सरिताएँ बहते समय अपने प्रवाह के साथ शैल के छोटे-छोटे टुकड़े बहाकर ले जाती हैं। खनिज भी जल में घुल जाते हैं। इन शैलों के टुकड़ों तथा घुले हुए खनिजों को **नदी का भार** कहते हैं जिन्हें नदियाँ अपनी तलहटी और घाटियों में निक्षेपित करती हैं। इन निक्षेपों को अवसाद कहते हैं। ये अवसाद धीरे-धीरे परतों के रूप में एकत्रित होते हैं। दबाव के कारण ये परतें दब कर एक-दूसरे पर जम जाती हैं जो अंततः शैल बन जाती हैं। इन परतदार शैलों को अवसादी शैल कहते हैं। बालुआ पत्थर, शेल, ग्रैवेल तथा कांग्लोमरेट सामान्य अवसादी शैलें हैं। कभी-कभी पशु तथा पादप या उनके अवशेष भी अवसादी शैलों की परतों में फँस जाते हैं। इन्हें **जीवाश्म** कहते हैं। कोयला, खनिज तेल तथा प्राकृतिक गैस जैविक मूल उत्पत्ति वाले होते हैं, अतः इन्हें जीवाश्मी ईंधन कहते हैं। ये धरातल के नीचे पाए जाते हैं जहाँ अवसादी शैलें होती हैं।

आधुनिक समाज ऊर्जा के प्रमुख साधन के रूप में जीवाश्मी ईंधन पर निर्भर करता है। इस जीवाश्मी ईंधन का दोहन तथा प्रयोग हमारे पर्यावरण को प्रभावित करता है। अतः यह विश्वव्यापी चिंता का विषय है।

दबाव तथा ताप के कारण आग्नेय तथा अवसादी शैलों के स्वरूप, गुणों तथा विशेषताओं में भी अंतर आ जाता है। परिवर्तन की इस प्रक्रिया को रूपांतरण कहते हैं। इस प्रक्रिया से निर्मित शैल को रूपांतरित शैल कहते हैं। इसका एक अच्छा उदाहरण ग्रेनाइट (आग्नेय)

का नाइस तथा चूने के पत्थर (अवसादी) का संगमरमर के रूप में रूपांतरण है। शुद्ध संगमरमर रंग में श्वेत होता है और भव्य भवनों के निर्माण के लिए इसकी बहुत माँग है। हमारे देश का ताजमहल इसका एक अच्छा उदाहरण है। भवनों के निर्माण में बलुआ के पत्थर तथा ग्रेनाइट का भी बहुत प्रयोग होता है।

आप यह समझ गए होंगे कि रूपांतरण वर्तमान शैलों के गुण और स्वरूप बदल देता है। रूपांतरित शैलें भी, आग्नेय तथा अवसादी शैलों की भाँति, अपक्षय तथा अपरदन के कारण परिवर्तित हो जाती हैं और अवसादी शैलों का निर्माण करती हैं। इसे **शैल-चक्र** कहते हैं।

अभ्यास

1. **निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर संक्षेप में दीजिए**

(क) उच्चावच किसे कहते हैं?
(ख) पृथ्वी के भीतरी भाग के बारे में हम कैसे जानते हैं?
(ग) पृथ्वी के क्रोड़ के प्रमुख संघटकों के नाम बताइए।
(घ) पृथ्वी की प्रमुख शैलों के नाम बताइए।

2. **निम्नलिखित स्तंभों को मिलाकर सही जोड़े बनाइए**

(क) शैल	(अ) अनवरत प्रक्रिया जिससे शैलें निर्मित, विघटित तथा पुन: निर्मित होती हैं।
(ख) अवसाद	(ब) दो या अधिक खनिजों द्वारा निर्मित ठोस पदार्थ।
(ग) आग्नेय शैल	(स) जल में जमा होने वाले पदार्थ।
(घ) शैल-चक्र	(द) पिघले पदार्थों के ठंडे होकर जमा होने से बनी शैल।

3. **रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए**

(क) पृथ्वी की सतह का लगभग ____________भाग जल द्वारा ढका हुआ है।
(ख) पृथ्वी के भीतरी भागों के बारे में जानने के लिए ____________सबसे महत्त्वपूर्ण स्रोत है।
(ग) पृथ्वी की सबसे ऊपरी परत को ____________कहते हैं।
(घ) जीवाश्म अवसादी शैलों की परतों में फँसे ____________ तथा____________ के अवशेष हैं।

4. **परियोजना कार्य**

- पृथ्वी का एक मॉडल बनाइए जिसमें पृथ्वी की मुख्य परतें प्रदर्शित हों।
- कार्डबोर्ड के टुकड़ों को महाद्वीपों तथा महासागरों की आकृति में काटिए तथा उन्हें एक-दूसरे से मिलाने की चेष्टा कीजिए।

अध्याय 4

हमारे चारों ओर की वायु

क्या आपने कभी सोचा है कि यदि वायु न होती तो कैसी स्थिति होती? यदि वायु न होती तो पृथ्वी सौर परिवार के अन्य ग्रहों की भाँति बिना जीवन के होती, आकाश काला और बादलों से रहित होता। परंतु हमारा ग्रह गैसों की एक सुरक्षा वाली परत से घिरा हुआ है जिसे **वायुमंडल** कहते हैं। इन गैसों के बिना हमारी पृथ्वी भी अन्य ग्रहों की भाँति जीवन रहित होती।

वायुमंडल का संघटन

वायु, जिसमें हम साँस लेते हैं, कोई एक गैस नहीं बल्कि अनेक गैसों का मिश्रण है। यद्‌यपि वायु में मिलने वाली गैसों का अनुपात समय तथा स्थान के साथ बदलता रहता है, परंतु वायु के तीन मुख्य संघटक हैं — **नाइट्रोजन, ऑक्सीजन** तथा **कार्बन-डाइऑक्साइड**। वायु में कुछ मात्रा में **धूल** तथा **जलवाष्प** भी होते हैं।

पिछली कक्षा में हमने वायुमंडल की परतों के बारे में अध्ययन किया है। अब हम विस्तार से वायु के संघटन या रचना के बारे में जानेंगे। **नाइट्रोजन** वायु में सर्वाधिक पाई जाने वाली गैस है। यह वायु के पूरे आयतन का 78 प्रतिशत है। जब हम साँस लेते हैं तब फेफड़ों में कुछ नाइट्रोजन भी ले जाते हैं और फिर उसे बाहर निकाल देते हैं। परंतु पौधों को अपने जीवन के लिए नाइट्रोजन की आवश्यकता होती है। वे वायु से नाइट्रोजन सीधे नहीं ले पाते। मृदा तथा कुछ पौधों की जड़ों में रहने वाले जीवाणु वायु से नाइट्रोजन लेकर इसका स्वरूप बदल देते हैं, जिससे पौधे इसका प्रयोग कर सकें।

ऑक्सीजन वायु में प्रचुरता से मिलने वाली दूसरी गैस है। आयतन में यह वायु का 21 प्रतिशत भाग है। मनुष्य तथा पशु साँस लेने में वायु से ऑक्सीजन प्राप्त करते हैं। हरे पादप प्रकाश संश्लेषण द्‌वारा ऑक्सीजन उत्पन्न करते हैं। इस प्रकार वायु में ऑक्सीजन की मात्रा समान बनी रहती है। यदि हम वृक्ष काटते हैं तो यह संतुलन बिगड़ जाता है। अतः वृक्ष काटने से पहले हमें नए वृक्ष लगाने चाहिए।

वायु में कम आयतन में पाई जाने वाली गैसों में **आरगन, हीलियम, मीथेन** गैसें हैं। परंतु **कार्बन-डाइऑक्साइड**, जो वायु का केवल 0.03 प्रतिशत होती है, वायु का एक महत्त्वपूर्ण घटक है। हरे पादप अपने भोजन के रूप में कार्बन-डाइऑक्साइड का प्रयोग करते हैं और

ऑक्सीजन वापस देते हैं। मनुष्य और पशु कार्बन-डाइऑक्साइड बाहर निकालते हैं। मनुष्यों तथा पशुओं द्वारा बाहर निकालने वाली कार्बन-डाइऑक्साइड की मात्रा पादपों द्वारा प्रयोग की जाने वाली इस गैस के बराबर होती है, जिससे यह संतुलन बना रहता है। परंतु यह संतुलन कोयला तथा खनिज तेल आदि ईंधनों के जलानें से गड़बड़ हो जाता है। वे वायुमंडल में प्रतिवर्ष करोड़ों टन कार्बन-डाइऑक्साइड की बढ़ोत्तरी करते हैं। परिणामस्वरूप कार्बन-डाइऑक्साइड का बढ़ा हुआ आयतन पृथ्वी पर मौसम तथा जलवायु को प्रभावित करता है।

जलवाष्प वायु का एक अन्य घटक है जो जलवायु संबंधी परिवर्तनों में महत्त्वपूर्ण भूमिका अदा करता है।

क्या आप जानते हैं?

जब वायु गरम होती है तो फैलती है और हल्की होकर ऊपर जाती है।

ठंडी वायु सघन और भारी होती है। इसीलिए इसमें नीचे रहने की प्रवृत्ति होती है।

गरम वायु के ऊपर उठने पर आसपास के क्षेत्रों से ठंडी वायु रिक्त स्थान को भरने के लिए वहाँ आ जाती है। इस प्रकार वायु-चक्र चलता रहता है।

वायु का प्रदूषण

प्रतिवर्ष करोड़ों टन पदार्थ वायुमंडल में मिल जाते हैं जो प्राकृतिक संघटक नहीं होते। वायुमंडल के ये बाह्य पदार्थ **वायु प्रदूषक** कहलाते हैं। ये दो प्रकार के होते हैं — गैसीय एवं ठोस। धूल और जीवाणु ठोस प्रदूषक हैं। ज्वालामुखी भी प्राय: वायुमंडल में धूल प्रदूषण के महत्त्वपूर्ण स्रोत होते हैं। मानवीय क्रियाएँ भी, विशेषकर नगरों में वायु में भारी मात्रा में ठोस प्रदूषक ईंधन जलने से धुएँ के द्वारा, वायु में कार्बन के कण (कोयला) तथा अन्य ठोस प्रदूषक फैलाती हैं। उद्योगों की विभिन्न क्रियाओं द्वारा बड़े पैमाने पर ठोस प्रदूषक वायु में फैलते हैं। एस्बेस्टस खतरनाक प्रकार का ठोस प्रदूषण है।

गैसीय प्रदूषण का एक बहुत ही खतरनाक रूप मोटर गाड़ियों से निष्कासित पदार्थ है। यह अधिक यातायात वाले क्षेत्रों में वायु में कार्बन मोनो ऑक्साइड बढ़ाता है जो बहुत विषैली होती है। आजकल हम धूम-कोहरा या **स्मॉग** के बारे में प्राय: चर्चा करते हैं। यह वस्तुत: प्राकृतिक कोहरे तथा धुएँ का मिला रूप होता है, जिसके बारे में आपने समाचार-पत्रों में अवश्य पढ़ा होगा। धूम-कोहरा उन पदार्थों का मिश्रण है जिनसे स्वास्थ्य संबंधी गंभीर समस्याएँ उत्पन्न होती हैं। ओज़ोन स्तर का नीचा होना वायु प्रदूषण का एक प्रभाव है, जो बढ़ते हुए यातायात के साधनों तथा उद्योगों के कारण है। ग्रीष्म ऋतु में यह एक प्रमुख प्रदूषक है, विशेषकर बड़े नगरों तथा औद्योगिक क्षेत्रों में जहाँ बड़ी संख्या में लोग रहते हैं और काम करते हैं।

वायु प्रदूषकों के स्रोतों को नियंत्रित करने के लिए अनेक कानून बनाए गए हैं। परंतु इस

वायु प्रदूषण

संबंध में हमें स्वयं जागरूक होना चाहिए जिससे हम वायु प्रदूषण को रोक सकें।

वायुमंडलीय दाब तथा तापमान

हम पृथ्वी के वायुमंडल की निचली तह पर रहते हैं जहाँ ऊपर की वायु के भार के कारण दाब सर्वाधिक है। वायु दाब को एक यंत्र द्वारा नाप सकते हैं जिसे वायुदाबमापी या **बैरोमीटर** कहते हैं। ऊँचे पर्वतों पर जाने या वायुयान से यात्रा करने पर आपने ध्यान दिया होगा कि हमारे कानों में सनसनाहट होने लगती है क्योंकि यहाँ वायु का दाब कम हो जाता है। जैसे-जैसे कोई ऊँचाई पर जाता है वायुदाब कम होता जाता है। हम जैसे-जैसे ऊपर जाते हैं वायुदाब तथा तापमान दोनों ही कम होते जाते हैं। विभिन्न ऊँचाइयों पर तापमान में परिवर्तन होने के कारण वायुमंडल को कई परतों में बाँटा जाता है।

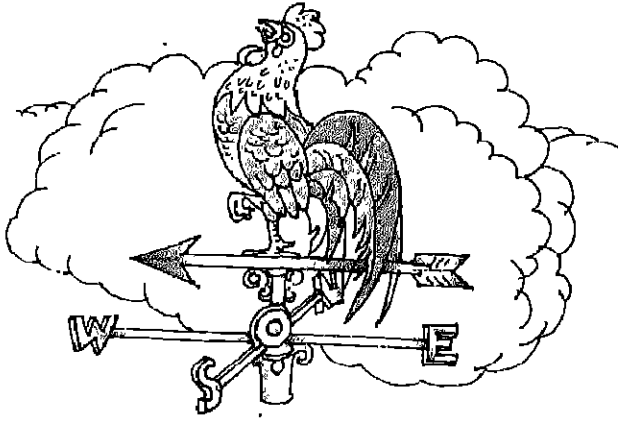
धरती के सबसे निकट सघन वायु वाली परत को **क्षोभमंडल** कहा जाता है। यह वह परत है जहाँ हम रहते हैं। धूल के कण तथा जलवाष्प की उपस्थिति के कारण इस मंडल में विविध प्रकार की मौसम संबंधी घटनाएँ होती रहती हैं। औसत रूप से इस मंडल का विस्तार 11 किमी. है, परंतु इसकी ऊँचाई ध्रुवीय क्षेत्रों की अपेक्षा विषुवत रेखा पर अधिक होती है।

क्षोभमंडल के ऊपर स्वच्छ एवं शीतल वायु की परत **समतापमंडल** पाई जाती है। **क्षोभमंडल** से **समतापमंडल** को पृथक करने वाले क्षेत्र को **क्षोभ सीमा (ट्रोपोपाज़)** कहते हैं। समताप-मंडल के ऊपर मध्यमंडल स्थित है। **ओज़ोन** एक विशेष प्रकार की ऑक्सीजन है जो ऊपरी क्षोभमंडल तथा मध्यमंडल में पाई जाती है। वायुमंडल में इस ओज़ोन गैस की उपस्थिति बहुत महत्त्वपूर्ण है क्योंकि यह हानिकारक पराबैंगनी किरणों को अवशोषित करने का काम करती है और उन्हें पृथ्वी तल तक पहुँचने में रोकती है। यदि ये पराबैंगनी किरणें धरातल तक पहुँच जाएँ तो वे हमारे जीवन के लिए बहुत खतरनाक होंगी।

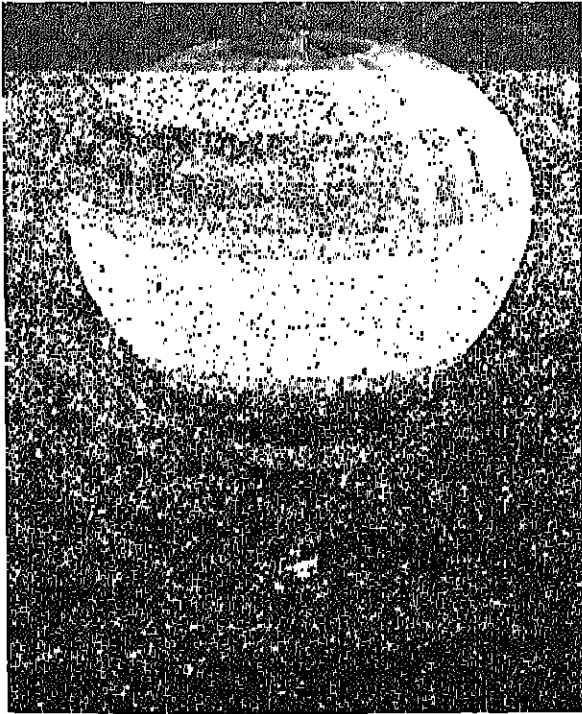
मध्यमंडल के ऊपर **बाह्य वायुमंडल (थर्मोस्फ़ीयर)** है जहाँ वायु बहुत विरल होती है। थर्मोस्फ़ीयर के ऊपर वायुमंडल धीरे-धीरे बाह्य अंतरिक्ष की बहुत हल्की गैसों में बदल जाता है। मध्यमंडल के ऊपरी भाग से थर्मोस्फ़ीयर के एक बड़े हिस्से तक की परत को **आयनमंडल** कहते हैं। यहाँ गैसों के कण विद्युत चालित तरंगों वाले होते हैं जिन्हें आयन कहते हैं, यह आयनमंडल हमारी संचार व्यवस्था में महत्त्वपूर्ण योगदान देता है। आयनमंडल के माध्यम से ही रेडियो तरंगें विभिन्न स्थानों को भेजी जा सकती हैं। आपने कक्षा 6 की पाठ्यपुस्तक में वायुमंडल की परतों का चित्र ज़रूर देखा होगा।

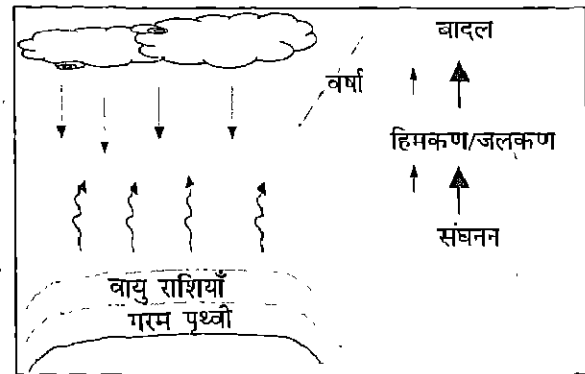
ग्रीन हाउस प्रभाव

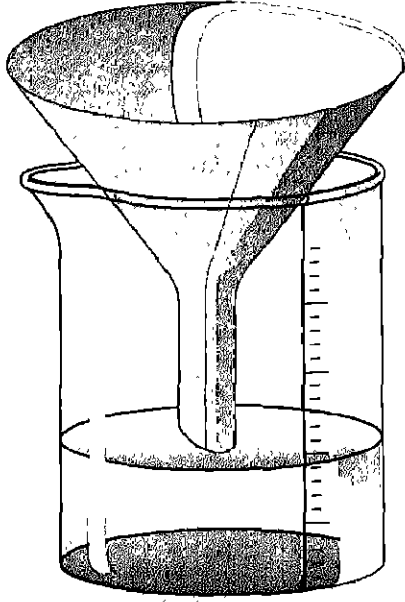
सौर ऊर्जा से स्थल तथा जल गरम होते हैं। गरम होने के बाद जल तथा स्थल दोनों ही पुनः विकिरण द्वारा ऊर्जा को वायुमंडल में वापस भेजते हैं। वायु में पाई जाने वाली कार्बन-डाइऑक्साइड तथा जलवाष्प द्वारा वायुमंडल में वापस जाने वाली यह ऊष्मा अवरोधित हो जाती है। यह अवरोधित ऊष्मा पृथ्वी को गरम करने लगती है, जिसे **ग्रीन हाउस प्रभाव** कहते हैं।

विभिन्न कारणों से पृथ्वी निरंतर गरम हो रही है जिसे **भूमंडलीय तापन** कहते हैं। आज यह एक गंभीर पर्यावरण समस्या है।

पवन दिक्सूचक

वायु दाब में अंतर होने के कारण **वायु** में गति उत्पन्न होती है और गतिशील वायु को पवन कहते हैं।

जिन क्षेत्रों में तापमान उच्च होता है, वायु गरम होकर ऊपर उठती है। इन क्षेत्रों में वायु का दाब कम हो जाता है और यह क्षेत्र **वायु विहीन** बन जाता है। चूँकि वायुमंडल में कोई स्थान निर्वात नहीं रह सकता अत: आसपास के अपेक्षाकृत ठंडे तथा उच्च दाब वाले क्षेत्रों से हवा निम्न दाब वाले क्षेत्र के निर्वात स्थान को भरने के लिए आ जाती है। इस प्रकार पवन उत्पन्न होती है। मानसून पवनों के चलने का एक अच्छा उदाहरण है। भारतीय कृषि मानसून पर निर्भर करती है। विभिन्न प्रकार की अन्य पवनों के बारे में आप आगे पढ़ेंगे।

गरम हवा से भरा गुब्बारा ऊपर उठते हुए

गरम वायु ऊपर उठती है और वायुमंडल के ऊपरी भाग में पहुँचती है जहाँ तापमान बहुत कम होता है। यहीं पर संघनन होता है। वायु में जलवाष्प के रूप में उपस्थित जल संघनन की प्रक्रिया में छोटे-छोटे **जलकणों**

जल-वर्षा की प्रक्रिया

एवं **हिमकणों** में परिवर्तित हो जाता है। जल या हिम के ये कण वायु में तैरते रहते हैं। समय के साथ जल के कण और हिमकण आपस में मिलकर बादलों का निर्माण करते हैं। आप सबने बादलों को आकाश में तैरते हुए देखा होगा। अधिक भारी होने पर वे (जल या हिम कण) तैर नहीं पाते तो वर्षा या हिमपात के रूप में नीचे आ जाते हैं। वायु में जल की उपस्थिति को **आर्द्रता** कहते हैं।

वर्षामापी यंत्र

रचना तंत्र के आधार पर वर्षा को **संवहनीय, पर्वतकृत** तथा **वाताग्री** के रूप में वर्गीकृत किया जाता है। पौधों तथा जीव-जंतुओं के जीवित रहने के लिए वर्षा बहुत महत्त्वपूर्ण है। इससे धरातल को ताज़ा जल प्राप्त होता है। यदि वृष्टि कम हो तो जल की कमी तथा सूखा हो जाता है। इसके विपरीत अगर वर्षा अधिक होती है तो बाढ़ आ जाती है। वर्षा की मात्रा एक यंत्र की सहायता से नापी जा सकती है जिसे **वर्षामापी** कहते हैं।

वायुमंडल की दिन-प्रतिदिन की दशाएँ जैसे- तापमान, वृष्टि, आर्द्रता आदि मौसम कहलाती हैं। किसी स्थान के मौसम की औसत दशाओं को उस स्थान की जलवायु कहते हैं। प्रतिदिन के समाचार-पत्रों या दूरदर्शन प्रसारण में मौसम की दशाओं की सूचना तथा पूर्वानुमान दिया जाता है। हमारे जीवन में मौसम तथा जलवायु का बहुत महत्त्व है। हमें मौसम का ज्ञान होना चाहिए क्योंकि यह बहुत उपयोगी है। यदि हमें यह ज्ञात हो कि अपराह्न में वर्षा होगी तो हम बरसाती या छाता लेकर स्कूल जाएँगे और भीगने से बच जाएँगे। मौसम की सूचनाओं में हमें सूर्योदय तथा सूर्यास्त के समय की भी जानकारी मिलती है। आप अपने समाचार-पत्र में मौसम संबंधी सूचना का 15 दिनों तक अध्ययन करके देख सकते हैं कि मौसम की दशाएँ कैसे बदलती हैं।

अभ्यास

निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर संक्षेप में दीजिए

(क) वायुमंडल किसे कहते हैं?
(ख) वायुमंडल के मुख्य मंडल कौन से हैं?
(ग) वायुमंडल की प्रमुख गैसों के नाम बताइए।
(घ) वायुदाब मापने वाले यंत्र का नाम बताइए।
(ङ) क्षोभमंडल किसे कहते हैं?

2. **रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए**

(क) नाइट्रोजन वायु के कुल आयतन का __________ है।
(ख) कम आयतन में पाई जाने वाली गैसें आरगन, __________ तथा __________ हैं।
(ग) नगरों में अधिक यातायात वाले क्षेत्रों में वायु में ______ अधिक मिल जाती है।
(घ) आयनमंडल __________ में महत्त्वपूर्ण योगदान देता है।
(ङ) वायु में जल की उपस्थिति को __________ कहते हैं।
(च) वर्षा की मात्रा __________ यंत्र द्वारा मापी जा सकती है।

3. **निम्नलिखित स्तंभों को मिलाकर सही जोड़े बनाइए**

(क) वायुदाबमापी	(अ) तापमान के अंतर से वायु में उत्पन्न गति।
(ख) क्षोभमंडल	(ब) वायु में जलवाष्प की मात्रा।
(ग) आर्द्रता	(स) वायुमंडलीय दाब मापने वाला एक यंत्र।
(घ) संवहन	(द) वायुमंडल की सबसे सघन परत।

4. **परियोजना कार्य**

- वर्षामापी यंत्र का प्रयोग करके आप वर्षा ऋतु में अपने क्षेत्र की रोज होने वाली वर्षा को मापिए।

अध्याय 5

महाद्वीपों को घेरने वाला जल

हमारी पृथ्वी का सत्तर प्रतिशत से अधिक भाग जल से ढका हुआ है। पृथ्वी का अधिकांश जल महासागरों तथा समुद्रों में पाया जाता है। नदियों, झीलों, हिमानी व हिमक्षेत्रों तथा वायु में भी जल रहता है। जल एक स्थान से दूसरे स्थान की ओर गतिशील रहता है। जो जल कभी हिंद महासागर में था, हो सकता है अब आपके नल में हो या फिर ऊपर बादलों में हो। जल महासागरों से ऊपर वायु में जाता है। वहाँ से यह स्थल अथवा सागरों के ऊपर बरस भी सकता है। वर्षा का जल नदियों से होकर पुनः समुद्र में वापस जाता है। जल की यह गति **जल-चक्र** कहलाती है। जल-चक्र का न कोई प्रारंभ होता है और न कोई अंत।

महासागरों के जल के ऊपर सूर्य की किरणें पड़ने से **वाष्पीकरण** होता है। सूर्य की गरमी के कारण महासागर का जल वाष्प में रूपांतरित हो जाता है। जब यह जलवाष्प ऊपरी वायुमंडल में पहुँचती है तो संघनन प्रारंभ हो जाता है। संघनन, जलवाष्प के जल को जलकणों या हिमकणों में रूपांतरित कर देता है। जल या हिम के ये कण वायु में तैरते रहते हैं और बादलों का निर्माण करते हैं। जब जलकण या हिमकण आकार में बड़े हो जाते हैं और वायु में तैर नहीं पाते तब वे वर्षण के रूप में धरती पर गिरते हैं।

बड़ी मात्रा में वर्षा होने पर कुछ जल ज़मीन सोख लेती है, कुछ धाराओं के रूप में बह जाता है या गड्ढों में रुका रहता है जिससे तालाब या झीलें बनती हैं। धाराएँ या नदियाँ धरातल पर बहती हैं और समुद्रों या महासागरों में मिलती हैं।

जब वर्षा का जल ज़मीन सोख लेती है तब इसे **भूमिगत जल** कहते हैं। भूमिगत जल पौधों के लिए जल का महत्त्वपूर्ण स्रोत होता है। पादप अपनी जड़ों द्वारा भूमि से जल ग्रहण करते हैं और अपनी पत्तियों द्वारा उसे जलवाष्प के रूप में पुनः वायु को दे देते हैं। पादपों की इस क्रिया से जल वापस देने को **वाष्पोत्सर्जन** कहते हैं। निम्न तापमान वाले क्षेत्रों में पानी बहुत धीरे बहता है क्योंकि यह बर्फ़ के रूप में होता है। बहती हुई बर्फ़ की नदी को **हिमानी** कहते हैं जो उच्च अक्षांशों या अधिक ऊँचाइयों वाले क्षेत्रों में पाई जाती हैं।

वास्तव में पृथ्वी पर जल की मात्रा सदैव एक समान रहती है। यह अनेक रूपों में पाया जाता है, जैसे जल, जलवाष्प या हिम के रूप में। इस प्रकार हमारी पृथ्वी का एक **जल-बजट**

या भूमंडलीय जल-संतुलन है जिसमें वर्षण आय के समान है जबकि वाष्पीकरण और वाष्पोत्सर्जन व्यय है। कुछ क्षेत्रों में वसंत ऋतु में बर्फ़ पिघलने या अधिक वर्षा के कारण अधिक जल एकत्र हो जाता है। इस अतिरिक्त जल के कारण जल-संतुलन बिगड़ जाता है। इससे विपरीत स्थिति भी हो सकती है। गरमियों में वाष्पीकरण बढ़ जाता है जिससे मौसम शुष्क हो जाता है तथा जल-आपूर्ति कम हो जाती है। हम पृथ्वी का जल-बजट नहीं बदल सकते परंतु जल के प्रयोग को नियंत्रित कर सकते हैं। नगरों या उद्योगों में प्रयोग होने वाले जल का बड़ा भाग नदियों या महासागरों में अनुपयोगी जल के रूप में वापस चला जाता है। इनमें प्रायः हानिकारक पदार्थ होते हैं। हमें स्मरण रखना चाहिए कि हम जल की मात्रा बढ़ा नहीं सकते क्योंकि यह सीमित है। बढ़ती हुई जनसंख्या की आवश्यकताओं की पूर्ति के लिए पर्याप्त जल सुलभ हो सके, इसके लिए हमें जल के उपयोग में अत्यंत सावधान रहना चाहिए। इस अमूल्य संसाधन को सुरक्षित रखने के लिए **जल-संरक्षण** हमारे जीवन का एक भाग होना चाहिए।

आप अपने दैनिक जीवन में जल के प्रयोग की एक सूची बना सकते हैं। तब ही आपको ज्ञात होगा कि समझदारी से प्रयोग करने पर आपके हिस्से का जल सुरक्षित रह सकता है।

लहरें तथा महासागरीय ज्वार-भाटा

जब हम समुद्र के निकट जाते हैं, तब लहराती हुई तरंगें हमें मोहित कर लेती हैं। तरंगें या लहरें समुद्री जल की उच्छृंखलता प्रदर्शित करती हैं। परंतु यह लहरें कैसे बनती हैं? आप किसी

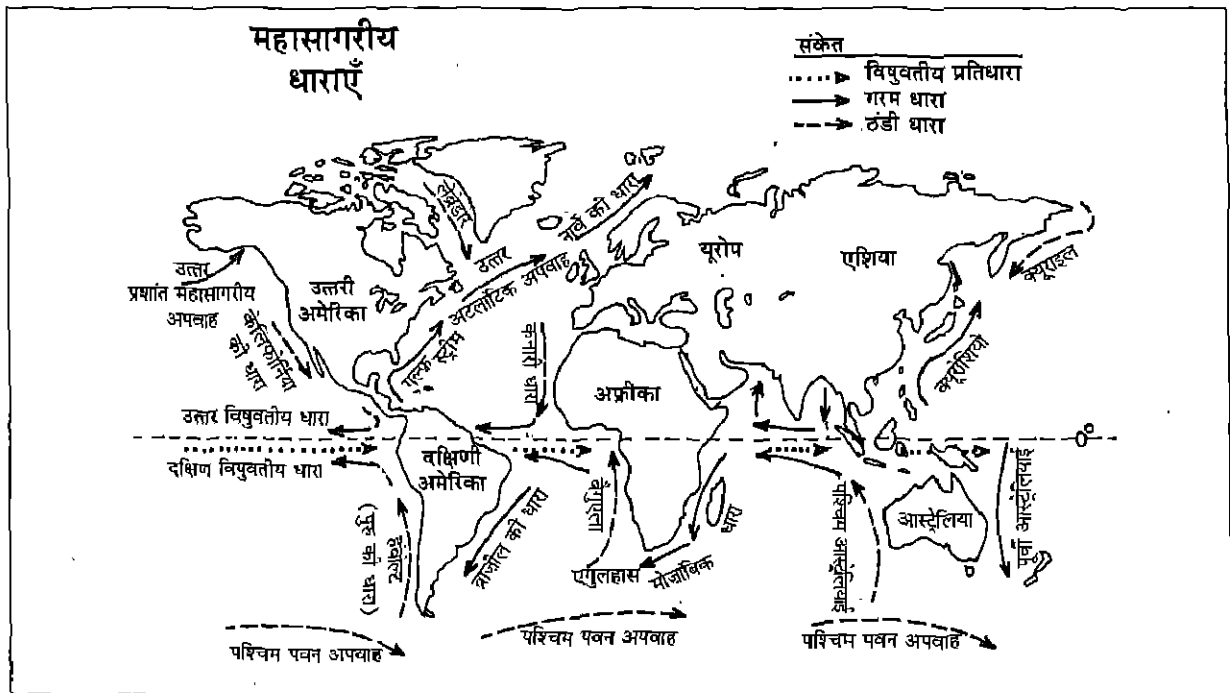
समुद्र तटीय लहरें

तालाब में एक कंकड़ फेंकिए और तब देखिए क्या होता है। आप जल में तरंगें देखेंगे। इसी प्रकार समुद्रों के ऊपर चलने वाली हवा बड़ी तरंगें निर्मित करती है जिन्हें **लहरें** कहते हैं। लहरें कितनी बड़ी होंगी, यह इस बात पर निर्भर है कि पवन कितनी तेज़ है। महासागरीय लहरें जब छिछले जल-क्षेत्र में पहुँचती हैं तब टूट जाती हैं। तूफ़ान के समय पवन की गति तेज़ होने के कारण ज़्यादा ऊँची लहरें उठती हैं। ऐसी बड़ी लहरें प्रायः प्रलय मचाती हैं। **सुनामी** ऐसी ही बड़ी लहरें हैं। सुनामी एक जापानी नाम है। ये लहरें भूकंप, महासागरों के नीचे ज्वालामुखी उद्गार या अन्य ऐसी हलचलों से उत्पन्न होती हैं। आजकल लहरों की शक्ति का प्रयोग विद्युत उत्पादन के लिए भी किया जाता है।

समुद्र का जल प्रतिदिन लगभग नियमित अंतराल पर दो बार ऊपर उठता और नीचे गिरता है। ऐसा सूर्य तथा चंद्रमा के गुरुत्वाकर्षण के कारण होता है। इसे **ज्वार** कहते हैं। समुद्र के जल के ऊपर उठने को **उच्च ज्वार** तथा इसके नीचे गिरने को **निम्न ज्वार** या भाटा कहते हैं। हमारी कुछ आर्थिक क्रियाओं जैसे

मछली पकड़ने तथा नौ-संचालन में ज्वार-भाटा महत्त्वपूर्ण है। कभी-कभी उच्च ज्वार बड़े जलयानों के पोताश्रय तक आने तथा पोताश्रय से बाहर जाने में सहायक होते हैं। हुगली पर स्थित कोलकाता बंदरगाह ज्वार-भाटा के उपयोग का एक अच्छा उदाहरण है। यहाँ पोताश्रय में ज्वार-भाटा के समय जलयानों के आवागमन में आसानी होती है।

हम जानते हैं कि समुद्री जल की अधिकांश गतियाँ पवन के परिणामस्वरूप होती हैं। पवन समुद्र की सतह पर चलती है और **समुद्री** या **महासागरीय धाराएँ** उत्पन्न करती है। यहाँ सागरीय धाराएँ क्या हैं? जब समुद्र का जल एक विशेष दिशा में निरंतर बहता रहता है तब जलधारा की उत्पत्ति होती है। जलधाराएँ महासागरीय जल के गरम और ठंडे होने से भी बनती हैं। ठंडा जल सघन और भारी होता है तथा गरम जल अपेक्षाकृत कम सघन और हल्का होता है, इसलिए ठंडा जल नीचे बैठ जाता है। ध्रुवीय क्षेत्रों का ठंडा जल समुद्र की तलहटी के साथ-साथ धीरे-धीरे विषुवत रेखा की ओर गतिशील होता है। विषुवत रेखा के निकट से गरम जल महासागरों की सतह पर ध्रुवों की ओर प्रवाहित होने लगता है। इसी प्रकार सामान्य जलधाराएँ उत्पन्न होती हैं।

आप नीचे दिए हुए मानचित्र में प्रशांत तथा अटलांटिक महासागरों की प्रमुख महासागरीय धाराओं को देख सकते हैं। गरम तथा ठंडी महासागरीय धाराओं की एक सूची तैयार कीजिए। यदि आप ध्यानपूर्वक उनकी दिशाएँ देखें तो आप पाएँगे कि उत्तरी गोलार्द्ध में ये धाराएँ अपनी दाईं ओर (घड़ी की सुइयों के घूमने की दिशानुसार) और दक्षिणी गोलार्द्ध में अपनी बाईं ओर (घड़ी की सुइयों के घूमने की दिशा के विपरीत) मुड़ जाती हैं। गरम महासागरीय धाराएँ निम्न अक्षांशों से उच्च अक्षांशों की ओर और ठंडी

संसार की प्रमुख महासागरीय धाराएँ

महासागरीय धाराएँ उच्च अक्षांशों से निम्न अक्षांशों की ओर बहती हैं।

महासागरीय जलधाराओं की प्रकृति से तटीय क्षेत्रों तथा द्वीपों की जलवायु प्रभावित होती है। यदि किसी स्थान या द्वीप के तट के निकट गरम महासागरीय धारा गुज़रती है तो इससे तापमान बढ़ जाता है और वह स्थान अपनी सामान्य जलवायु की अपेक्षा अधिक गरम हो जाता है। इसी प्रकार ठंडी महासागरीय धारा किसी स्थान को अधिक ठंडा कर देती है। जापान के तट के निकट क्यूरोशियो (गरम) तथा ओयाशियो (ठंडी) महासागरीय धाराओं के उदाहरण हैं। अटलांटिक महासागर की धाराओं की एक सूची बनाइए।

जिन तटीय क्षेत्रों के निकट गरम जलधाराएँ बहती हैं वहाँ प्रायः वर्षा होती है क्योंकि गर्म वायु अधिक आर्द्रता ग्रहण कर लेती है। इसके विपरीत, ठंडी जलधाराओं से प्रभावित क्षेत्र शुष्क तथा ठंडी जलवायु का अनुभव करते हैं।

ठंडी तथा गरम महासागरीय धाराओं के मिलने से मछलियों के भोजन की मात्रा में वृद्धि हो जाती है। ऐसे क्षेत्रों में मछली पकड़ना एक प्रमुख आर्थिक व्यवसाय है। दिए हुए मानचित्र से हम ऐसे क्षेत्रों की स्थिति ज्ञात कर सकते हैं।

महासागरीय धाराएँ नौ-संचालन में भी सहायक होती हैं। धाराओं की दिशा में जाने वाले जलयान अधिक तेजी से गतिशील होते हैं जबकि धाराओं की विपरीत दिशा में नौ-संचालन कठिन कार्य होता है।

अभ्यास

1. **निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर संक्षेप में दीजिए**

   (क) भूमिगत जल किसे कहते हैं?
   (ख) हिमानी की परिभाषा दीजिए।
   (ग) सुनामी क्या है?
   (घ) लहरों तथा महासागरीय धाराओं के बीच क्या अंतर है?
   (ङ) जल-संरक्षण का अर्थ स्पष्ट कीजिए।

2. **निम्न स्तंभों को मिलाकर सही जोड़े बनाइए**

(क) ढाल	(अ) हिमानी
(ख) अधिक ऊँचाई	(ब) लहरें
(ग) सुनामी	(स) मृदा अपरदन
(घ) महासागरीय धाराएँ	(द) हुगली
(ङ) बंदरगाह	(ध) मछली पकड़ना

3. **परियोजना कार्य**

- संसार के मानचित्र पर गरम तथा ठंडी दोनों प्रकार की प्रमुख महासागरीय धाराएँ दिखाइए। इसमें मुख्य क्षेत्र भी अंकित कीजिए और उनके तथा धाराओं के बीच संबंध स्थापित करने का प्रयत्न कीजिए।

अध्याय 6

पृथ्वी पर जीवन

यद्यपि हमारी पृथ्वी बहुत बड़ी है और इसके धरातल पर अनेकों भू-आकृतियाँ पाई जाती हैं, फिर भी इस ग्रह पर जीवन इसके चारों ओर केवल एक पतली परत में ही पाया जाता है। पृथ्वी के जिस भाग पर जीव रहते हैं वह जैवमंडल कहलाता है। इस मंडल में वायुमंडल, स्थलमंडल तथा जलमंडल के भाग सम्मिलित हैं, जैसा हमने पिछले अध्यायों में पढ़ा है। यह पृथ्वी के धरातल का वह भाग है जहाँ पौधे और जीव-जंतु पाए जाते हैं। अत: पृथ्वी पर अधिकांश जीव धरातल और जल की सतह के निकट या वायुमंडल के निचले भाग में पाए जाते हैं। जैवमंडल हमारी पृथ्वी के चारों ओर एक बहुत पतली परत है।

क्या आप जानते हैं?

जैवमंडल समुद्रतल से 11 किलोमीटर की गहराई और वायुमंडल में समुद्रतल से 17 किलोमीटर की ऊँचाई के बीच स्थित है। इस प्रकार जैवमंडल की अधिकतम मोटाई लगभग 28 किलोमीटर है। परंतु पृथ्वी की यह पतली परत हमारे ग्रह का सबसे महत्त्वपूर्ण भाग है।

सौरमंडल में संभवत: पृथ्वी अकेला ग्रह है जहाँ जीवित रहने के लिए उपयुक्त स्थितियाँ पाई जाती हैं। जीवन का उद्‌गम सबसे पहले महासागरों में हुआ था। समय के साथ जीवन विकसित हुआ तथा विभिन्न प्रजातियों में अधिक-से-अधिक बँटता गया, जैसा हम आज देखते हैं कि इस विकास-क्रम ने जैव-विविधता को पर्याप्त विकसित किया है।

मनुष्य जैवमंडल का सबसे महत्त्वपूर्ण अंग है। समय के साथ मानव जीवन के विकास ने जीवन के अन्य रूपों पर बहुत प्रभाव डाला है। मनुष्य ही जैवमंडल का ऐसा जीव है जिसने अपनी आवश्यकताओं की पूर्ति के लिए जानबूझकर पर्यावरण को परिवर्तित किया है। जैसे-जैसे संसार में मानव जनसंख्या में वृद्‌धि हुई है, प्राकृतिक संसाधनों को अधिक-से-अधिक प्रयोग करने के लिए नई-नई तकनीकें खोजी गई हैं। इससे संपूर्ण संसार में अनेक पर्यावरणीय समस्याएँ उत्पन्न हुई हैं। पूर्वकाल में पर्यावरण पर मनुष्य का प्रभाव वस्तुत: नगण्य रहा है। फलस्वरूप पर्यावरण की हानि भी अपेक्षाकृत कम हुई थी। परंतु अब यही हानि एक महत्त्वपूर्ण मुद्‌दा बन गई है।

कृषि, वृक्ष काटना तथा शहरों एवं नगरों के विकास आदि जैसी मानवीय क्रियाओं का

जैव-विविधता पर बहुत प्रतिकूल प्रभाव पड़ा है। मानवीय क्रियाओं के कारण जैव-विविधता का ह्रास अब एक प्रमुख चिंता का विषय है। आप जोहांसबर्ग में 2002 ई. में हुए द्वितीय पृथ्वी सम्मेलन के कुछ समाचार एकत्र कर सकते हैं जिससे यह ज्ञात हो सकेगा कि मनुष्य इस संबंध में कितना चिंतित है।

जैवमंडल में मनुष्यों के अतिरिक्त पशु, पक्षी, कीड़े-मकोड़े और पौधे भी होते हैं। जीवों का सबसे सरल वर्गीकरण उन्हें वनस्पति-जगत और प्राणि-जगत में बाँट कर किया जाता है। प्रजातियों की कुल संख्या बताना लगभग असंभव है क्योंकि उनमें से अधिकांश उपलब्ध नहीं हैं अथवा उन्हें कोई नाम नहीं दिया गया। आकार में अपेक्षाकृत बड़े पशुओं, पक्षियों और पौधों को गिनना आसान है। परंतु मृदा, समुद्रों, जंगलों और दलदल में भी अनेक जीव होते हैं।

क्या आप जानते हैं?

पारिस्थितिक तंत्र प्रकृति का वह तंत्र है जिसमें विभिन्न जीव एक-दूसरे तथा पर्यावरण के साथ अंतरक्रियाएँ करते हैं।

इन प्रजातियों की भिन्नता के बीच एक बहुत ही सुंदर क्रम तथा नियम है। जैव तथा अजैव तत्त्व प्रकृति में सुसंगति से रहते हैं। जीवित रहने के लिए वे एक-दूसरे पर आश्रित रहते हैं। उदाहरणस्वरूप हरे पादप सूर्य की किरणों द्वारा प्राप्त होने वाली ऊर्जा का प्रकाश संश्लेषण की क्रिया से अपना भोजन बनाने के लिए प्रयोग करते हैं, परंतु पशु इस विधि से अपना भोजन नहीं तैयार कर सकते। परिणामत: पशु अपने जीवन के लिए पौधों या अन्य पशुओं पर निर्भर होते हैं। मनुष्य शाकाहारी तथा माँसाहारी होते हैं अर्थात वनस्पति एवं पशुओं, दोनों से भोजन प्राप्त करते हैं। विभिन्न जीवों के बीच भोजन संबंधी संबंध हैं।

पादप-जगत में हम पादपों को वनों, घास के मैदानों, काँटेदार झाड़ियों तथा झाड़ियों में विभक्त कर सकते हैं। ये भिन्नताएँ जलवायु में अंतर के कारण पाई जाती हैं। ऊँचे वृक्षों वाले वन प्राय: पर्याप्त जल वाले क्षेत्रों में पाए जाते हैं। सामान्य वर्षा वाले क्षेत्रों में घास के मैदान

सदाबहार वन (अमेज़न)

पाए जाते हैं। कम वर्षा वाले क्षेत्रों में काँटेदार झाड़ियाँ और ध्रुवीय क्षेत्रों में टुंड्रा वनस्पति पाई जाती है।

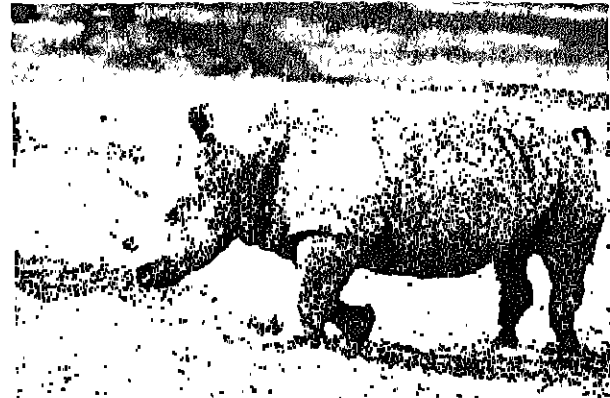
पर्णपाती वन

वनों को मोटे रूप से सदाबहार तथा पर्णपाती वनों में विभक्त किया जाता है। सदाबहार वनों को ऐसा इसलिए कहते हैं क्योंकि ऐसी कोई विशेष ऋतु नहीं है जब इन वृक्षों की सभी पत्तियाँ झड़ जाती हों। इसीलिए इस प्रकार के

घास के मैदान

वन पूरे वर्ष हरे-भरे लगते हैं। इसके विपरीत पर्णपाती वनों में, एक विशेष ऋतु में अधिकांश वृक्ष अपनी पत्तियाँ गिरा देते हैं। ऐसा ये अधिकतर शुष्क ऋतु में करते हैं जिससे इनकी नमी सुरक्षित रह सके।

घास लंबी जड़ों वाली वनस्पति होती है जो शुष्क मौसम में भी जीवित रह सकती है। यह जलवायु की विभिन्न दशाओं में पाई जाती है। विभिन्न देशों तथा महाद्वीपों में घास के मैदानों के विभिन्न नाम हैं — इन्हें अफ्रीका में **सवाना**, ब्राजील में **कैंपोस**, यूरेशिया में **स्टेपी**, उत्तरी अमेरिका में **प्रेयरी**, दक्षिण अफ्रीका में **वेल्ड**, दक्षिण अमेरिका में **पंपाज़** और आस्ट्रेलिया में **डाउंस** कहते हैं।

मरुस्थलीय तथा अर्धमरुस्थलीय क्षेत्रों में जहाँ वर्षा बहुत कम होती है काँटेदार झाड़ियाँ तथा अन्य झाड़ियाँ पाई जाती हैं। यूरोप, एशिया तथा उत्तरी अमेरिका के ठंडे ध्रुवीय क्षेत्रों में टुंड्रा तुल्य वनस्पति पाई जाती है। छोटी ग्रीष्म ऋतु में वहाँ वनस्पति को उगने के लिए कम समय मिल पाता है। जाड़ों में जब भूमि हिम से ढक जाती है, तब यहाँ वनस्पति लुप्त हो जाती

गैंडा

है। एक ओर पशुओं तथा दूसरी ओर जलवायु और प्राकृतिक वनस्पति के बीच बहुत घनिष्ठ संबंध है। गरम तथा आर्द्र उष्ण कटिबंधीय जलवायु में विभिन्न प्रकार के पशु, पक्षी तथा कीड़े-मकोड़े पाए जाते हैं। यहाँ पाए जाने वाले कुछ बड़े पशु हाथी, बाघ, शेर, बंदर, हिरन, जंगली सुअर और गैंडा हैं। चूँकि यहाँ वन बहुत सघन हैं, अत: इनमें अनेक प्रकार के पक्षी तथा कीड़े-मकोड़े भी पाए जाते हैं।

मध्य अक्षांशों में पशु, पक्षी तथा कीटों के कम प्रकार पाए जाते हैं। घास के मैदानों में जेबरा, हिरन, बारहसिंघा, बाघ, शेर, लोमड़ी और खरगोश पाए जाते हैं।

ठंडे ध्रुवीय क्षेत्रों में पशु काफी भिन्न होते हैं। ठंड से बचने के लिए उनकी खाल ज़्यादा मोटी होती है और उनके शरीर पर फ़र या बाल अधिक होते हैं। इनमें से कुछ ठंड से बचने के

लिए तथा भोजन की तलाश में ठंडी ऋतु में अपेक्षाकृत गरम क्षेत्रों की ओर चले जाते हैं।

पशुओं, पादपों तथा स्थानीय जलवायु दशाओं में बहुत घनिष्ठ संबंध होता है। इस संबंध ने ऐसी व्यवस्था प्रदान की है जहाँ वे जीवित रह सकते हैं। प्राकृतिक पर्यावरण तथा उसके निवासियों के बीच अंतर्संबंधों को **पारिस्थितिक तंत्र** कहते हैं।

बढ़ती हुई जनसंख्या ने प्राकृतिक प्रक्रियाओं में हस्तक्षेप करके समय के साथ-साथ अपनी आवश्यकताओं की पूर्ति के लिए पर्यावरण को परिवर्तित किया है। कृषि, उद्योग, आवास तथा यातायात के लिए वन साफ़ करने से प्रकृति का संतुलन बिगड़ गया है। संतुलन-ह्रास के कारण पादपों तथा पशुओं की अनेक प्रजातियों के लुप्त होने का संकट है। संतुलन-ह्रास का विस्तृत प्रभाव वायुमंडल तथा जलमंडल पर भी पड़ रहा है जिसके फलस्वरूप वे सब हमें भी प्रभावित कर रहे हैं। प्रकृति में संतुलन के बिगड़ने का ही परिणाम भूमंडलीय ऊष्मीकरण (तापन) है।

अभ्यास

1. **निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर संक्षेप में दीजिए**

   (क) जैवमंडल की परिभाषा दीजिए।
   (ख) मनुष्य जीवन के अन्य रूपों को कैसे प्रभावित करता है?
   (ग) जैव-विविधता से आप क्या समझते हैं?
   (घ) जैव-विविधता के ह्रास के लिए उत्तरदायी मानवीय क्रियाओं का उल्लेख कीजिए।
   (ङ) खाद्य-शृंखला की परिभाषा दीजिए।

2. **सही कथनों पर (✓) का चिह्न लगाइए**

   (क) दो मुख्य प्रकार के वन होते हैं — सदाबहार तथा झाड़ियाँ/सदाबहार तथा पर्णपाती।
   (ख) विभिन्न प्रकार की घास शुष्क ऋतु में जीवित रह सकती है क्योंकि उसकी जड़ें लंबी/छोटी होती हैं।
   (ग) घास के मैदानों को अफ्रीका में सवाना/प्रेयरी कहा जाता है।
   (घ) पारिस्थितिक तंत्र अर्थव्यवस्था तथा भूमि/प्राकृतिक पर्यावरण और निवासियों के बीच का अंतर्संबंध है।
   (ङ) द्वितीय पृथ्वी सम्मेलन रियो डी जैनिरो/जोहांसबर्ग में हुआ था।

3. **परियोजना कार्य**

   - अपने क्षेत्र में उगने वाले वृक्षों की पत्तियों के नमूने एकत्र कीजिए।
   - गरमियों तथा जाड़ों में आपने जो पक्षी देखे हैं उनकी अलग-अलग सूची बनाइए।

अध्याय 7

मानवीय पर्यावरण
बस्तियाँ, परिवहन तथा संचार

मानवीय अथवा सांस्कृतिक पर्यावरण हमारे संपूर्ण पर्यावरण का एक महत्त्वपूर्ण अंग है। लगभग 30 लाख वर्ष पूर्व, हिम युग के समय, संभवतः पहली बार धरती पर मानव जीवन का प्रारंभ हुआ। किसी अन्य जीव का पृथ्वी पर इतना फैलाव नहीं है। इसका मुख्य कारण है कठिन से कठिन पर्यावरण में रहने अथवा जीवित रहने के लिए मानव की अद्‌वितीय अनुकूलनशीलता।

कृषि से पूर्व मानव समुदाय आखेट तथा भोजन संग्रह करके जीवित रहते थे। वे एक स्थान से दूसरे स्थान तक भोजन की तलाश में घूमा करते थे। इस प्रकार के जीवन को **चलवासी जीवन** कहते हैं। परंतु कृषि की विभिन्न विधियों के आविष्कार के पश्चात लोगों की जीवन शैली में कुछ स्थायित्व आया। धीरे-धीरे बस्तियों की अवधारणा का जन्म हुआ। जनसंख्या के विस्तार तथा उसकी वृद्‌धि में कृषि का महत्त्वपूर्ण प्रभाव रहा। औद्‌योगिक क्रांति ने इस प्रक्रिया को और अधिक गतिशील बना दिया। आग जलाने, कपड़े पहनने, आवास बनाने तथा यंत्र विकसित करने का ज्ञान बढ़ने के साथ-साथ, मनुष्य ने प्रकृति को भी परिवर्तित करना प्रारंभ कर दिया, जो अन्य कोई जीव नहीं कर सका। हाल के वर्षों में तकनीकी विकास ने मनुष्य को कठोर तापमान, बीहड़ भू-भाग तथा दुर्गम स्थलों के अवरोधों को भी पार करने की क्षमता प्रदान की है। इन्होंने पहले मानव जनसंख्या की गतिशीलता को नियंत्रित कर रखा था। इतिहास के विभिन्न चरणों में मनुष्य ने अनेक यंत्र विकसित करके अपने सांस्कृतिक विकास का परिचय दिया है। इन्हीं यंत्रों या औज़ारों ने मानव को प्राकृतिक पर्यावरण बदलने में सहायता दी।

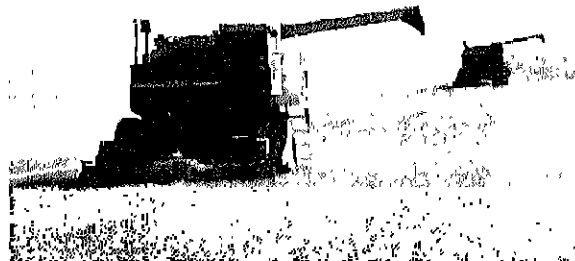
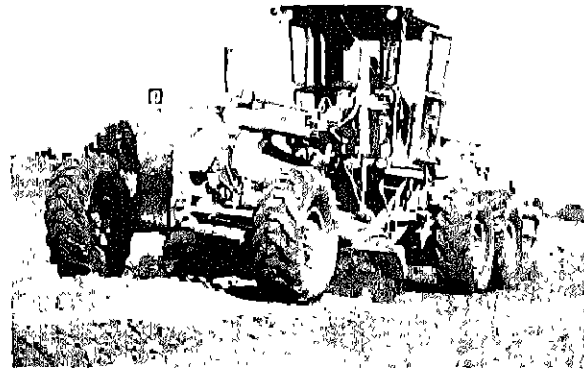
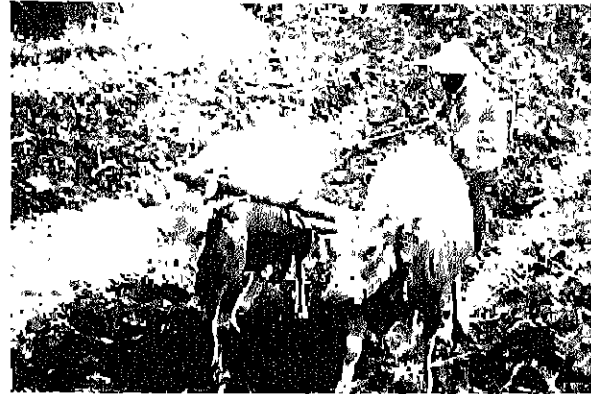
पत्थर के औज़ार जो पाषाण युग की मानवीय क्रियाओं तथा तकनीक के सबसे प्राचीन उदाहरण हैं, अफ्रीका के विभिन्न भागों में पाए गए हैं। समय के साथ ये यंत्र तथा औज़ार अधिक परिष्कृत तथा प्रभावी बना दिए गए हैं।

आग की खोज सभ्यता के विकास में महत्त्वपूर्ण कदम था। आग की खोज के पश्चात आश्रय या आवास बनाना तथा कपड़ों का प्रयोग मानव जीवन का भाग बन गया। इसके पश्चात भूमि पर कृषि करने तथा पशु-पालन से मानव **नदी घाटी** सभ्यताओं की ओर अग्रसर हुआ।

पत्थर के औज़ारों से जेट तक

कृषि तथा पशु-पालन दोनों का ही प्राकृतिक पर्यावरण पर विशेष प्रभाव पड़ा। कई बार कृषि से किसी क्षेत्र की जैव-विविधता नष्ट हो जाती है। उत्खनन, औद्योगीकरण तथा कस्बों व नगरों के विकास का भी किसी क्षेत्र के प्राकृतिक पर्यावरण को बदलने में महत्त्वपूर्ण योगदान रहता है। प्रदूषण तथा पर्यावरण में भूमंडलीय परिवर्तन से हम आज बहुत चिंतित हैं, परंतु वह हमारे ही क्रियाकलापों की देन है।

बस्तियाँ

स्थाई गाँवों, कस्बों और नगरों के विकसित होने के क्या कारण हैं? जब तक मनुष्य ने भूमि से भोजन उत्पन्न करने की विधि नहीं खोजी थी तब तक स्थाई घरों या बस्तियों की

खेती की विभिन्न अवस्थाएँ

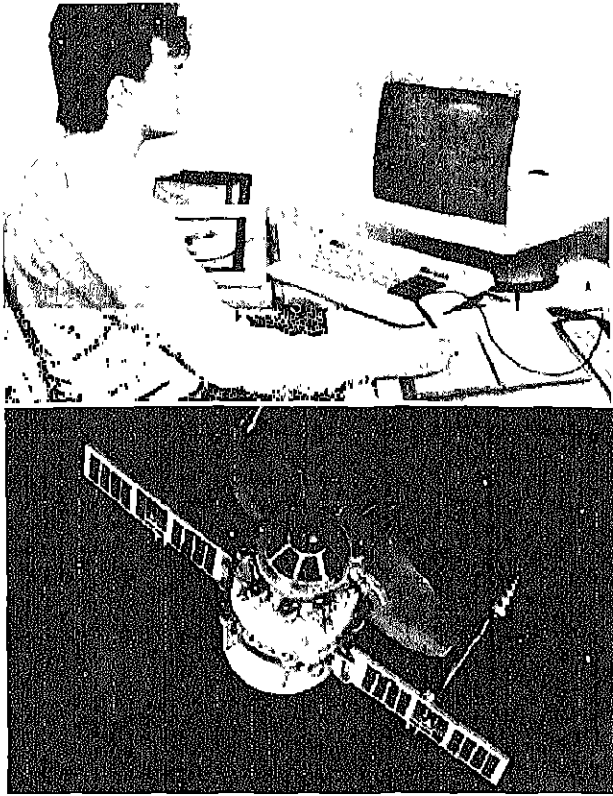
संकल्पना नहीं थी क्योंकि आखेट करने वाले या वस्तुएँ एकत्र करने वाले मानव समुदाय को भोजन की खोज में एक स्थान से दूसरे स्थान पर भटकना पड़ता था।

अत: खेती के आविष्कार से ही स्थाई बस्तियों का प्रारंभ हुआ। भूमि से भोजन पैदा करना सीखने के पश्चात ही मानव स्थाई स्थलों पर बस्तियाँ स्थापित कर सका। परंतु बस्तियों के लिए स्थाई स्थलों को चुनने में कुछ महत्त्वपूर्ण कारकों का योगदान था। कुछ स्थानों को दूसरे स्थानों की अपेक्षा क्यों वरीयता दी गई? ऐसी वरीयता के पीछे निश्चित रूप से **जल की उपलब्धता** सबसे महत्त्वपूर्ण और आधारभूत कारक था। पहले के समय में, जल के किसी स्रोत के निकट रहना बहुत ही महत्त्वपूर्ण समझा जाता था। जल के महत्त्व के कारण ही सारी प्राचीन सभ्यताएँ नदी घाटियों में ही विकसित हुई थीं। सिंधु घाटी सभ्यता ऐसा ही एक उदाहरण है। आज भी गाँवों, कस्बों या नगरों के विकास में जल के स्रोत विशेष महत्त्व रखते हैं। शुष्क क्षेत्रों में जल की ओर खिंचाव की शक्ति और भी अधिक होती है। जल के चारों ओर बढ़ने वाली बस्तियों को **आर्द्र-बिंदु** बस्तियाँ कहते हैं। कभी-कभी बस्तियाँ वहाँ भी विकसित होती हैं जहाँ परिवहन की सुविधाएँ अधिक अच्छी होती हैं। प्रमुख रेल मार्गों तथा सड़कों के किनारे भी बस्तियाँ विकसित होती हैं।

स्थलाकृति अथवा भूमि का स्वरूप भी बस्तियों के विकास में महत्त्वपूर्ण योगदान देता है। नदियों के विस्तृत मैदान कस्बों तथा नगरों के विकास के लिए सदैव अच्छे क्षेत्र रहे हैं। भारत के उत्तरी मैदान में उपयुक्त स्थलाकृति के कारण अनेक कस्बे व नगर विकसित हुए हैं। आप भारत के उत्तरी मैदान में स्थित दस नगरों की एक सूची बना सकते हैं। ऐसे मैदानों में परिवहन प्रणाली का विकास भी सरल होता है जिससे एक स्थान से दूसरे स्थान तक लोगों का आवागमन आसान हो जाता है। परंतु यदि स्थलाकृति बहुत ऊबड़-खाबड़ अर्थात ऊँची-नीची हो तो बस्तियाँ कम होंगी क्योंकि यहाँ भूमि की प्रकृति लोगों के आवागमन में बाधा उत्पन्न करती है। कभी-कभी पर्वतीय दर्रों के निकट का स्थान नगरों की स्थिति के लिए उत्तम माना जाता है। पाकिस्तान में पेशावर नगर की स्थिति महत्त्वपूर्ण है क्योंकि यह खैबर दर्रे के निकट स्थित है।

किसी स्थान का **प्राकृतिक** या **नैसर्गिक सौंदर्य** भी पर्यटन पर आधारित नगरों के विकास में महत्त्वपूर्ण योगदान देता है। प्राकृतिक सौंदर्य लोगों को आकर्षित करता है और ये नगर अवकाश या **छुट्टी बिताने के केंद्रों** के रूप में विकसित हो जाते हैं। हाल के वर्षों में, पर्यटन एक उद्योग बन गया है जो बड़ी संख्या में लोगों को व्यवसाय या नौकरी प्रदान करता है। हिमालय तथा भारत के समुद्र तटीय क्षेत्रों में ऐसे अनेक पर्यटन केंद्र विकसित हो गए हैं जहाँ प्राकृतिक सौंदर्य का आनंद लेने के लिए सारे संसार से लोग एकत्रित होते हैं। कश्मीर तथा गोवा ऐसे ही उदाहरण हैं जिन्हें आप सभी जानते हैं।

परिवहन एवं संचार

परिवहन एवं संचार तंत्र मानवीय पर्यावरण का एक महत्त्वपूर्ण अंग है। परिवहन तंत्र से लोगों

ई-मेल — सैटेलाइट

तथा वस्तुओं के एक स्थान से दूसरे स्थान तक पहुँचने में सहायता मिलती है और इससे लोगों की आर्थिक तथा सामाजिक क्रियाओं तथा उनके बीच सहसंबंधों पर भी प्रभाव पड़ता है। ऐसी अनेक बस्तियाँ हैं जिनका महत्त्व तथा प्रभाव उनके पड़ोस से कहीं अधिक दूर तक अनुभव किया जाता है। ऐसे नगरों के विकास के लिए परिवहन और संचार के साधन महत्त्वपूर्ण हैं। परिवहन के अच्छे साधन सुनिश्चित हो सकें तो ऐसे नगरों का अतिरिक्त उत्पादन दूर के बाज़ारों तक पहुँच सकता है और इस प्रक्रिया से इनका अधिक विकास हो सकता है। परिवहन की उत्तम सुविधाओं से वस्तुओं का आदान-प्रदान अधिक विस्तृत क्षेत्र में किया जा सकता है। ऐसे नगर शीघ्र ही सांस्कृतिक तथा वाणिज्यिक क्रियाकलापों के केंद्र बन जाते हैं। प्रमुख परिवहन मार्गों पर बसे नगरों के अतिरिक्त बंदरगाह एवं पोताश्रय वाले नगर भी ऐसी बस्तियों के उदाहरण हैं।

परिवहन का आधुनिकीकरण पशु-पालन तथा पहिए की खोज के साथ प्रारंभ हो गया था। परंतु अब परिवहन एवं संचार तंत्र का बहुत अधिक विकास हो चुका है। तकनीकी के विकास के साथ परिवहन के साधन भी बदलते रहे हैं। अब रेलमार्ग, जलमार्ग, सड़क तथा वायुमार्ग परिवहन के मुख्य साधन हैं।

सड़क परिवहन का विशेष महत्त्व है क्योंकि इससे घर के दरवाज़े तक सामान पहुँचाया जा सकता है। रेलमार्गों के निर्माण की अपेक्षा सड़कों का निर्माण सस्ता है। पर्वतीय क्षेत्रों में सड़क परिवहन विशेष महत्त्व का है क्योंकि ऊँची-नीची भूमि के कारण यहाँ रेलमार्ग बनाना कठिन होता है।

इसके बावजूद अधिक मात्रा में यात्री तथा सामान दोनों के परिवहन के लिए रेलमार्ग आवश्यक हैं। कोयले के इंजन से प्रारंभ होकर, रेलगाड़ियाँ अब डीज़ल तथा बिजली से चलाई जाती हैं। धरातल पर बने रेल-जाल के अतिरिक्त संसार भर के बड़े-बड़े नगरों में भूमिगत रेल सेवा भी बहुत महत्त्वपूर्ण हो गई है। क्या आप भारत के दो ऐसे नगरों के नाम बता सकते हैं जहाँ भूमिगत रेल या मेट्रो रेल सेवाएँ प्रारंभ की गई हैं?

जल परिवहन सबसे सस्ता परिवहन का साधन है। पुराने समय में नावों तथा जलयानों का प्रयोग होता था। अब हम बड़ी-बड़ी नावों, यांत्रिक नौकाओं तथा जलयानों का प्रयोग करते

हैं जो मशीनों से भली-भाँति युक्त हैं और अधिक तीव्र गति वाली हैं।

वायु परिवहन, परिवहन का तीव्रगामी साधन है परंतु यह महँगा भी बहुत है। पाइप लाइनें तथा बिजली की लाइनें परिवहन के अन्य साधन हैं जिनसे तेल, गैस या बिजली का वितरण होता है।

परिवहन के साधनों के अतिरिक्त, संचार तंत्र भी ज्ञान तथा विचारों के आदान-प्रदान के लिए बहुत महत्त्वपूर्ण बन गए हैं। संचार तंत्र व्यक्तिगत या जनसमूह स्तर पर हो सकता है। आजकल इंटरनेट द्वारा किसी एक कोने में बैठकर सारे संसार की जानकारी प्राप्त की जा सकती है। यह अब तक का सबसे सस्ता संचार माध्यम है। शिक्षण तथा जागरूकता संबंधी अभियानों को सर्वव्यापी बनाने में जनसंचार तंत्र बहुत महत्त्वपूर्ण है। रेडियो, टेलीविजन तथा समाचार-पत्र जनसंचार के सशक्त माध्यम हैं।

अभ्यास

1. **निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर संक्षेप में दीजिए**

   (क) कृषि ने मानवीय बस्तियों को कैसे प्रभावित किया?

   (ख) मानवीय प्रक्रियाओं के प्राचीनतम चिह्न हमें कहाँ मिले?

   (ग) 'आर्द्र-बिंदु' बस्ती किसे कहते हैं?

   (घ) स्थलाकृति बस्तियों के विकास को कैसे प्रभावित करती है?

   (ङ) सड़क परिवहन के क्या लाभ हैं?

2. **रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए**

   (क) पेशावर ___________ दर्रे के निकट स्थित है।

   (ख) ___________ का आविष्कार विकास की ओर एक महत्त्वपूर्ण कदम था।

   (ग) उत्तर भारत के मैदान में नगरों का विकास अनुकूल ___________ के कारण हुआ।

   (घ) किसी स्थान का नैसर्गिक सौंदर्य ___________ के विकास के लिए उत्तरदायी है।

   (ङ) ___________ हमें किसी भी स्थान से पलभर में संपर्क करने में सहायक है।

3. **परियोजना कार्य**

   - भारत के रेखा मानचित्र में दिखाइए —
     प्रमुख रेल मार्ग, प्रमुख नदियाँ तथा दस प्रमुख नगर।

अध्याय 8

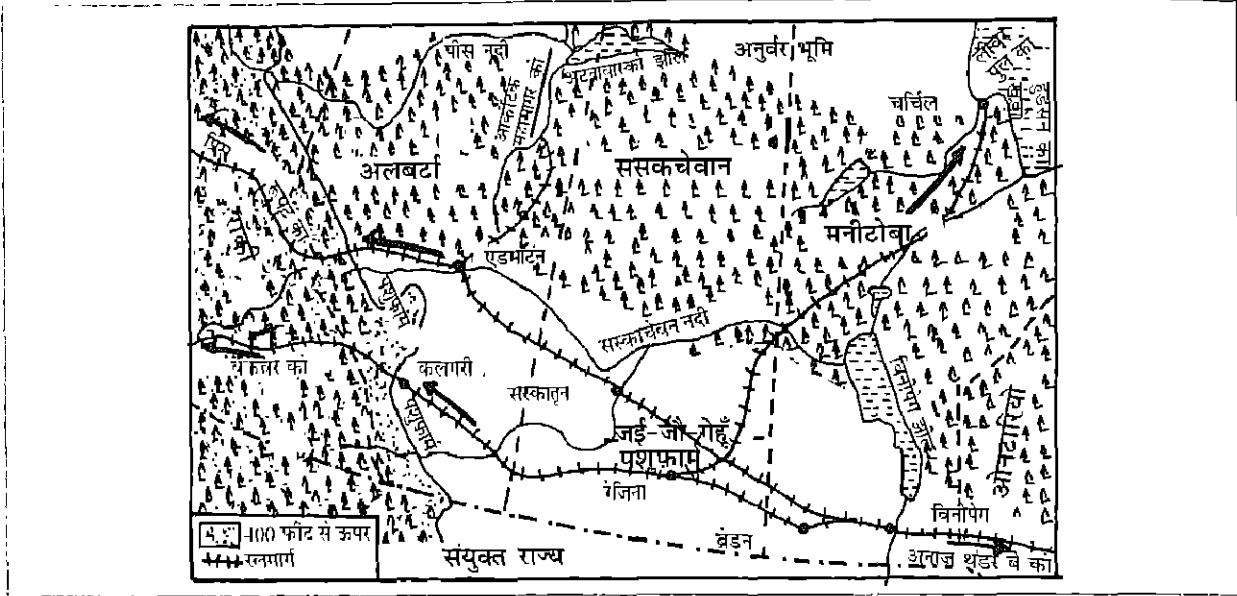
भूमि तथा लोग

इस अध्याय में हम कुछ विशिष्ट प्रदेशों और वहाँ रहने वाले लोगों के बारे में अध्ययन करेंगे।

प्रेयरी में जीवन

महाद्वीपों के आंतरिक भागों में रात और दिन के तापमान का अंतर प्राय: बहुत अधिक होता है। ऊँचे पर्वतों के न होने तथा महासागरीय प्रभावों से दूर होने के कारण यहाँ वर्षा बहुत कम होती है। ऐसी जलवायु दशाओं में यहाँ पाई जाने वाली सबसे महत्त्वपूर्ण प्राकृतिक वनस्पति घास है जिसकी लंबी जड़ें उसे कठोर जलवायु में भी जीवित रहने में सहायता करती हैं। क्या आप जानते हैं, कैसे? ये लंबी जड़ें मृदा में काफी गहराई तक चली जाती हैं और वहाँ से मृदा से आर्द्रता प्राप्त करती हैं, जो इन्हें जीवित रहने में सहायता करती हैं। विभिन्न देशों या महाद्वीपों में ये घास के मैदान विभिन्न नामों से पुकारे जाते हैं।

उत्तरी अमेरिका में प्रेयरी इसी प्रकार के घास के मैदानों वाले प्रदेश हैं। समुद्र तटीय क्षेत्रों से दूर ये विस्तृत घास के मैदान महाद्वीप के आंतरिक भाग में पाए जाते हैं। इसका मुख्य भाग संयुक्त राज्य अमेरिका में स्थित है तथा कुछ भाग कनाडा में भी है। अधिकांश भागों में प्रेयरी वृक्ष-रहित हैं परंतु निचले मैदानों के निकट, नदी घाटियों के साथ-साथ यहाँ वन भी पाए जाते हैं। आप यह जानने का प्रयास कर सकते हैं कि इसके पीछे क्या कारण हैं। दो मीटर तक ऊँची घास यहाँ के भू-दृश्य की प्रधानता है।

जब से लोग प्रेयरी में बसने के लिए आए, मानवीय क्रियाओं से यहाँ के भू-दृश्य में बहुत अधिक परिवर्तन आ गया है। पूर्वी कनाडा तथा ब्रिटिश द्वीपों से लोग यहाँ बसने के लिए आए। इन लोगों ने घास के क्षेत्रों को कृषि के लिए साफ़ करना प्रारंभ कर दिया। 1885 में **कनाडियन पैसिफ़िक रेलवे मार्ग** बन जाने से प्रेयरी के प्रवेश द्वार वस्तुत: खुल गए। अन्य रेलवे लाइनों के निर्माण ने इस क्षेत्र को लोगों के लिए और आकर्षक बना दिया। सैकड़ों की संख्या में लोग यहाँ बसने के लिए आने लगे। यहाँ की बस्तियों का रेलवे लाइनों के विकास से घनिष्ठ संबंध है। आज भी यहाँ के अधिकांश

उत्तर अमेरिका में स्थित प्रेयरी

निवासी मुख्य रेलवे लाइन के दोनों ओर 25 किमी के भीतर रहते हैं। आप जानते ही हैं कि भारत में प्राचीन नगरों को बहुत समय के बाद रेलवे लाइनों से जोड़ा गया था। परंतु प्रेयरियों में यह प्रक्रिया विपरीत है। वहाँ पहले रेलवे लाइनें बिछाई गई थीं और उसके पश्चात नगर विकसित हुए।

पश्चिमी भागों में जलवायु अधिक शुष्क है। पशुचारण यहाँ का मुख्य व्यवसाय है। रॉकी पर्वतों के गिरिपाद प्रदेशों में **पशुशालाएँ** (रैंच) पाई जाती हैं। इन पशुशालाओं में जंगली भैंसों, हिरनों, बारहसिंघों तथा मुर्गों के अतिरिक्त सबसे महत्त्वपूर्ण पशु गाय-बैल हैं। जाड़ों में पश्चिम की ओर से शुष्क गर्म पवन चलती है, जिससे बर्फ़ पिघलती है। ग्रीष्म तथा हेमंत ऋतु में ये गरम हवाएँ घास को सूखी घास में बदल देती हैं जो पशुओं का मुख्य भोजन है। आपने अमेरिका के प्रेयरियों के **काओबॉयज़** के बारे में पुरानी कहानियों में अवश्य सुना होगा।

काओबॉय

गेहूँ यहाँ की मुख्य फसल है। यहाँ के खेत या फ़ार्म बहुत बड़े-बड़े हैं, परंतु वे अलग-अलग नहीं होते। इन फ़ार्मों में आधुनिक मशीनें लगी हैं और रेडियो, टेलीफ़ोन, टेलीविजन तथा इंटरनेट आदि संचार-साधनों की सुविधाएँ भी हैं।

यद्यपि गेहूँ मुख्य फसल है तथापि जौ और जई भी उगाए जाते हैं। गेहूँ वसंत ऋतु में बोया जाता है। वसंत ऋतु के अंत की फुहारें तथा गरमी की चमकीली धूप गेहूँ के शीघ्र बढ़ने में सहायक होती है। अगस्त के महीने में

फसल कटने के लिए तैयार हो जाती है। फसल काटने तथा अनाज निकालने के लिए मशीनों का प्रयोग होता है। इन मशीनों को **कंबाइन** कहते हैं। अनाज को विभिन्न मंडियों में भेजने के लिए रेल गाड़ियों का प्रयोग किया जाता है।

फ़ार्मों में रहने वाले लोग मज़बूत काठी के तथा बहुत परिश्रमी काओबॉय (चरवाहे) होते हैं। केवल शीत ऋतु को छोड़ कर वे खेतों में सारा वर्ष कठिन परिश्रम करते हैं। यहाँ कस्बे और नगर नदियों के किनारे विकसित हो गए हैं। नगर अब रेलवे जंक्शन बन गए हैं। अब आप समझ गए होंगे कि परिवहन तथा संचार साधनों की बस्तियों के विकास में कितनी महत्त्वपूर्ण भूमिका होती है। **विनिपेग** एक ऐसा ही महत्त्वपूर्ण नगर है। इसे 'कनाडा के प्रेयरियों का प्रवेश द्वार' कहते हैं। संयुक्त राज्य अमेरिका के प्रेयरियों में स्थित कुछ महत्त्वपूर्ण नगर ज्ञात कीजिए।

1885 से 1915 ई. के बीच बहुत से लोग इस क्षेत्र में बसने के लिए आए। नए फ़ार्म बनाए गए और कृषि तथा पशुचारण विस्तृत क्षेत्र पर किया जाने लगा। ये क्रियाएँ घास के मैदानों को साफ़ करके की गईं। घास के मैदान, परिवहन के साधनों तथा नगरों के लिए भी साफ़ किए गए। परिणामस्वरूप, इस क्षेत्र में मृदा अपरदन तथा भयंकर सूखा पड़ने लगा। पवन अपरदन की क्रिया काफ़ी सक्रिय होने के कारण, मृदा की ऊपरी परत से जीवांश (ह्यूमस), चिकनी मिट्टी तथा गाद इस क्षेत्र से उड़ गए। परिणामस्वरूप फसलों का उत्पादन कम हो गया। इस स्थिति से निपटने के लिए, केंद्रीय सरकार तथा राज्य सरकारों ने सयुंक्त रूप से मृदा संरक्षण के लिए प्रयास किए हैं। प्रेयरियों को बचाने के लिए ऊँची घास लगाई गई है और पशुचारण का नियंत्रित किया गया है।

क्या आप जानते हैं?

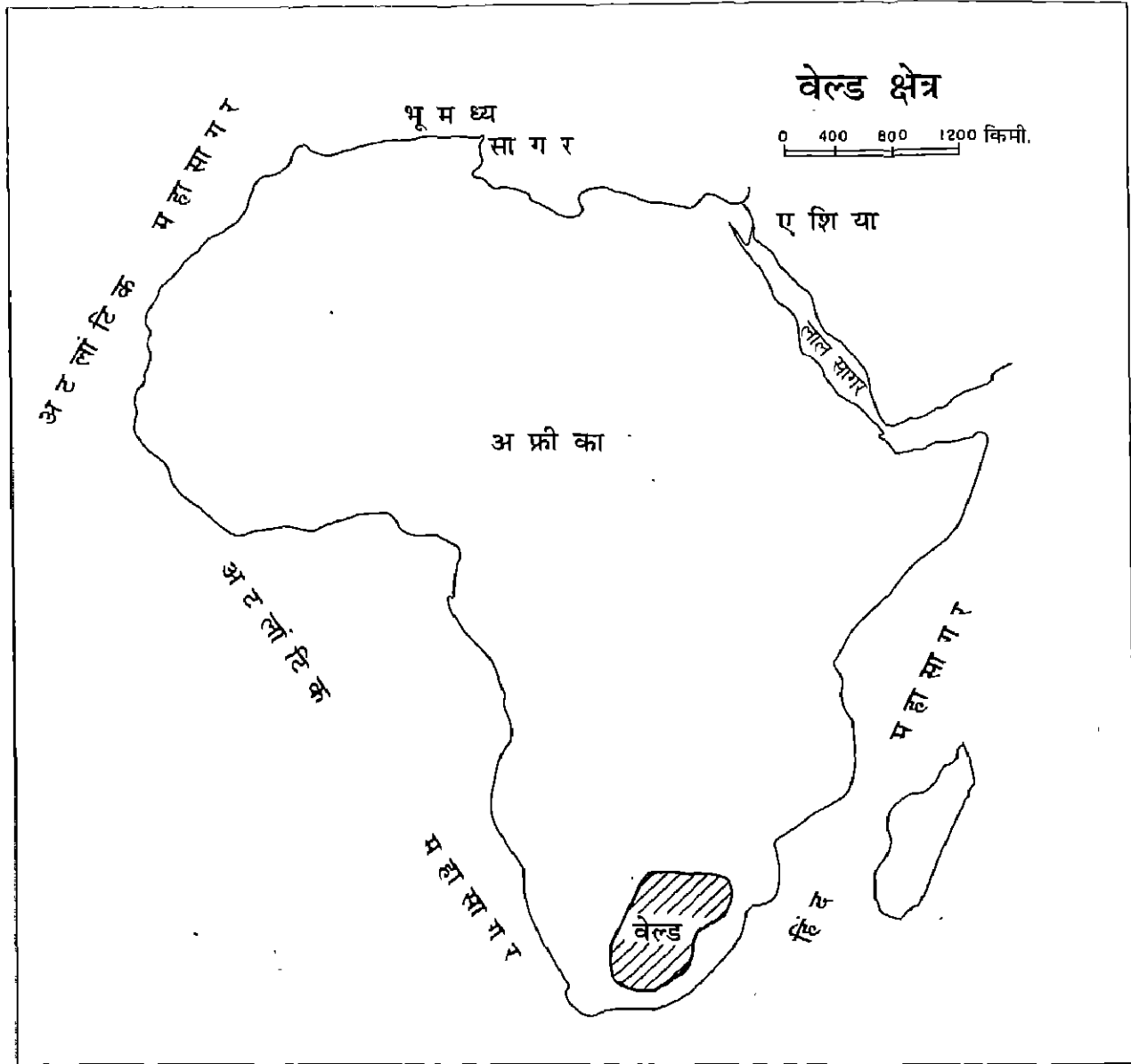
प्रेयरियों के ये घास के मैदान अमेरिकी इंडियन लोगों (जिन्हें आमतौर से 'ब्लैकफुट इंडियन' कहते थे) का निवास स्थल रहे हैं। प्रेयरी अन्य आदिवासियों जैसे आपचे, क्रो, क्री तथा पेवनी के भी निवास स्थल रहे थे।

यूरोपीय लोगों के आने से पहले ब्लैकफुट इंडियन पूर्णतया आखेट तथा भोजन संग्रह करने वाली जातियाँ थीं। घास के मैदानों, भैंसों तथा इंडियन तीनों में बहुत निकट संबंध रहे हैं।

उत्तरी अमेरिका के वनस्पति मानचित्र में प्रेयरी घास के मैदानों का विस्तार ध्यान से देखिए।

वेल्ड में जीवन

वेल्ड दक्षिण अफ्रीका का एक विस्तृत घास का मैदान है। यह दक्षिण अफ्रीका के पठार के पूर्वी भाग में स्थित है। इसके अंतर्गत, केप कालोनी का पूर्वी भाग, संपूर्ण ऑरेंज फ्री स्टेट तथा ट्रांसवाल का अधिक भाग सम्मिलित है। जैसे-जैसे हम पूरब से पश्चिम की ओर तथा समुद्र से दूर जाते हैं, जलवायु शुष्क होती जाती है। समुद्र तट से दूरी का अभिप्राय है — वर्षा का कम होना क्योंकि ज्यों-ज्यों समुद्र से आने वाली आर्द्र पवनें सुदूर आंतरिक भागों में पहुँचती हैं, उनकी आर्द्रता कम होती जाती है। यह जलवायु वृक्षों के लिए बहुत शुष्क होती है। घास यहाँ की प्राकृतिक वनस्पति है। पश्चिम की ओर आगे जाने पर यह घास के मैदान मरुस्थल में विलीन हो जाते हैं।

उच्च पठारीय भाग, उच्च वेल्ड कहलाता है जो 1120 मीटर से 1670 मीटर तक ऊँचा

अफ्रीका में वेल्ड

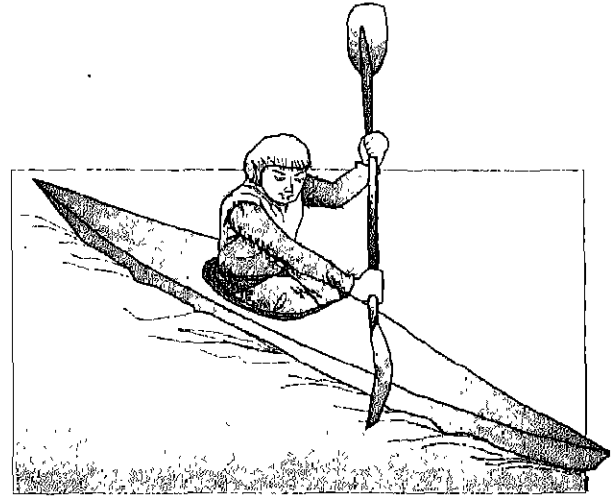
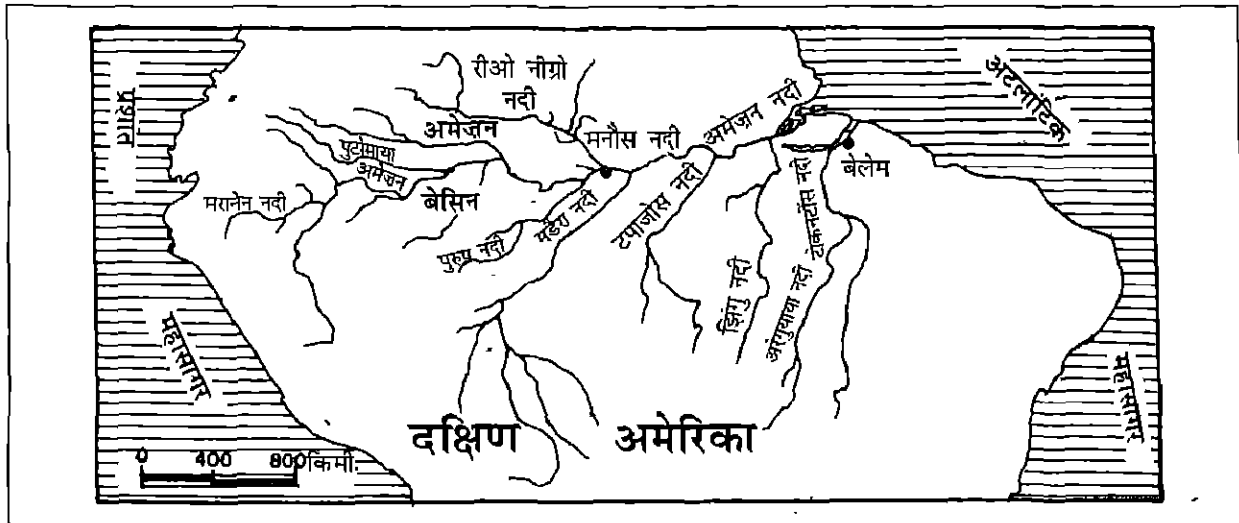
है। 610 मीटर से 1120 मीटर तक ऊँचाई वाला पठारीय भाग मध्य वेल्ड कहलाता है, जिससे नीचे का भाग निम्न या निचला वेल्ड कहलाता है। उच्च वेल्ड के मध्य एक पर्वत श्रेणी है जो क्षेत्रों के बीच जलविभाजक का कार्य करती है। यहाँ ज़ांबेज़ी लिमपोपो तथा साबी नदियाँ ढाल पर से नीचे की ओर बहती हैं तथा जलप्रपात व क्षिप्तिकाएँ बनाती हैं।

यहाँ पैदा की जाने वाली मुख्य खाद्य फसल मक्का है। यहाँ से मक्का बड़ी मात्रा में निर्यात किया जाता है। इस क्षेत्र को मक्का का त्रिभुज कहते हैं। प्राकृतिक वनस्पति प्रदर्शित किए जाने वाले दक्षिण अफ्रीका के मानचित्र में आप वेल्ड की स्थिति देख सकते हैं। कुछ

स्थानों, विशेषकर आर्द्र क्षेत्रों में, मक्का प्राकृतिक रूप से पैदा किया जाता है। इन क्षेत्रों में पशु-पालन भी एक महत्त्वपूर्ण व्यवसाय है। परंतु वेल्ड क्षेत्र में सबसे महत्त्वपूर्ण व्यवसाय भेड़-पालन है। पहले समय में भेड़ों की ऊन का निर्यात इंग्लैंड को किया जाता था। अब इस क्षेत्र में अपना ऊनी उद्योग विकसित हो गया है। वेल्ड के कुछ भाग खनिजों में भी धनी है। जोहांसबर्ग के निकट सोने और कोयले का उत्खनन किया जाता है। किंबरले की प्रसिद्ध हीरे की खानें वेल्ड की पश्चिमी सीमा पर हैं। उत्तर की ओर वेल्ड का ढाल धीरे-धीरे घटते हुए लिमपोपो नदी से मिल जाता है। ऊँचे भागों की अपेक्षा यह ढाल अधिक गरम होते हैं। सीमांत क्षेत्रों में मक्का, फल, कपास व तंबाकू महत्त्वपूर्ण फसलें हैं।

वेल्ड संसाधनों में धनी है। अतः कृषि तथा खनिज आधारित उद्योगों के कारण नगरों का विकास हुआ है। उदाहरणस्वरूप, प्रेटोरिया एक महत्त्वपूर्ण नगर है जो लोहा, इस्पात, रेलवे तथा औषधि उद्योगों के लिए विख्यात है। इस औद्योगिक विकास के कारण घास के मैदानों का विस्तार काफ़ी कम हो गया है और इससे यहाँ का प्राकृतिक पर्यावरण प्रभावित हुआ है।

अमेज़न घाटी में जीवन

नील नदी के बाद अमेज़न संसार की दूसरी सबसे लंबी नदी है। परंतु यदि हम जल के आकार तथा आयतन का विचार करें, तो अमेज़न संसार की सबसे बड़ी नदी है। यह एंडीज़ पर्वतों से हिम तथा वर्षा का जल बहाकर

केनो

अमेज़न घाटी

अटलांटिक महासागर में ले जाती है। अमेज़न बेसिन में संसार का 20 प्रतिशत ताज़ा पानी (मीठा जल) पाया जाता है। इस नदी का प्रवाह बहुत शक्तिशाली है।

फ्रांसिस्को डी ओरेलाना अमेज़न नदी की पूरी लंबाई में यात्रा करने वाला पहला यूरोपीय था। अपने मार्ग में वह एक ऐसी जनजाति के बीच फँस गया जिसकी महिलाएँ भीषण युद्ध करती थीं। ओरेलाना को एक पुरानी यूनानी किंवदंती याद आई जो महिला योद्धाओं के बारे में थी और उसने इस नदी का नाम 'अमेज़ोनास' रखा।

इस क्षेत्र के आदिवासी मुख्यत: नदी के किनारे रहते थे क्योंकि इससे उन्हें पीने का पानी तथा परिवहन की सुविधा मिलती थी। परिवहन के लिए केनो का प्रयोग किया जाता था, जो वृक्ष के तने से बनी डोंगी अथवा एक संकरी नाव होती थी। आज आदिवासी लोग बहुत कम संख्या में रह गए हैं।

अमेज़न घाटी वर्षा-वनों का क्षेत्र है। यह ऐसे विविध पौधों तथा जीवों की आश्रयस्थली है जो पृथ्वी पर दुर्लभ हैं। यहाँ 20 लाख कीटों, हज़ारों मछलियों तथा दो सौ स्तनपाई जीवों की प्रजातियाँ मिलती हैं। यह क्षेत्र खनिजों में भी धनी है। यहाँ बॉक्साइट, खनिज तेल, निकेल, ताँबे तथा टिन का उत्खनन होता है। सघन जंगलों से प्राप्त लकड़ी पर आधारित उद्योग प्रारंभ किए गए हैं।

आपको यह जानकर संभवत: आश्चर्य होगा कि आदिम जातियाँ यहाँ हज़ारों वर्षों से रह रही हैं। वे आखेट करती थीं, मछली पकड़ती थीं तथा छोटे-छोटे खेतों में फसलें उगाया करती थीं। वे यह कार्य अपनी जीविका के लिए करती थीं, व्यापार के लिए नहीं। वे स्थानांतरी कृषि करती थीं। मैनिओक यहाँ की महत्त्वपूर्ण खाद्य की फ़सल है।

हाल के वर्षों में, अमेज़न घाटी में जीवन नाटकीय ढंग से बदल गया है। कोलंबस द्वारा नई दुनिया की खोज के पश्चात से अनेक यूरोप निवासी दक्षिणी अमेरिका आकर बस गए हैं। पिछले कुछ दशकों में और अधिक लोग इस क्षेत्र में आकर बस रहे हैं। माँग बढ़ने के कारण पौधों और जीवों की अनेक प्रजातियाँ नष्ट हो गई हैं। अब कृषक बड़े-बड़े फ़ार्म चाहते हैं ताकि वे बिक्री के लिए फसलें उगा सकें। अब कॉफ़ी, मक्का व कोको यहाँ की मुख्य फसलें हैं। परंतु इनके अधिकांश भाग का विनाश अत्यंत चिंता का विषय है। अमेज़न घाटी में वृक्षों के विनाश के दूरगामी व बुरे परिणाम हो सकते हैं। यदि कार्बन-डाइऑक्साइड का स्तर बढ़ जाता है, तो इससे भूमंडलीय ऊष्मा बढ़ जाने से भयंकर दुष्परिणाम होंगे। अमेज़न नदी घाटी के ये वर्षा-वन सारी पृथ्वी के लिए महत्त्वपूर्ण संसाधन हैं। परंतु हम इसे अपनी क्रियाओं द्वारा नष्ट कर रहे हैं। जो लोग यहाँ बसना चाहते हैं वे नगर बसाने तथा पशुचारण के लिए वनों को साफ़ कर रहे हैं। खनिजों का उत्खनन भी वनों को नष्ट कर रहा है। लगभग एक सौ वर्षों में हमने इस अनोखे वन का एक बड़ा भाग नष्ट कर दिया है।

क्या आप जानते हैं?

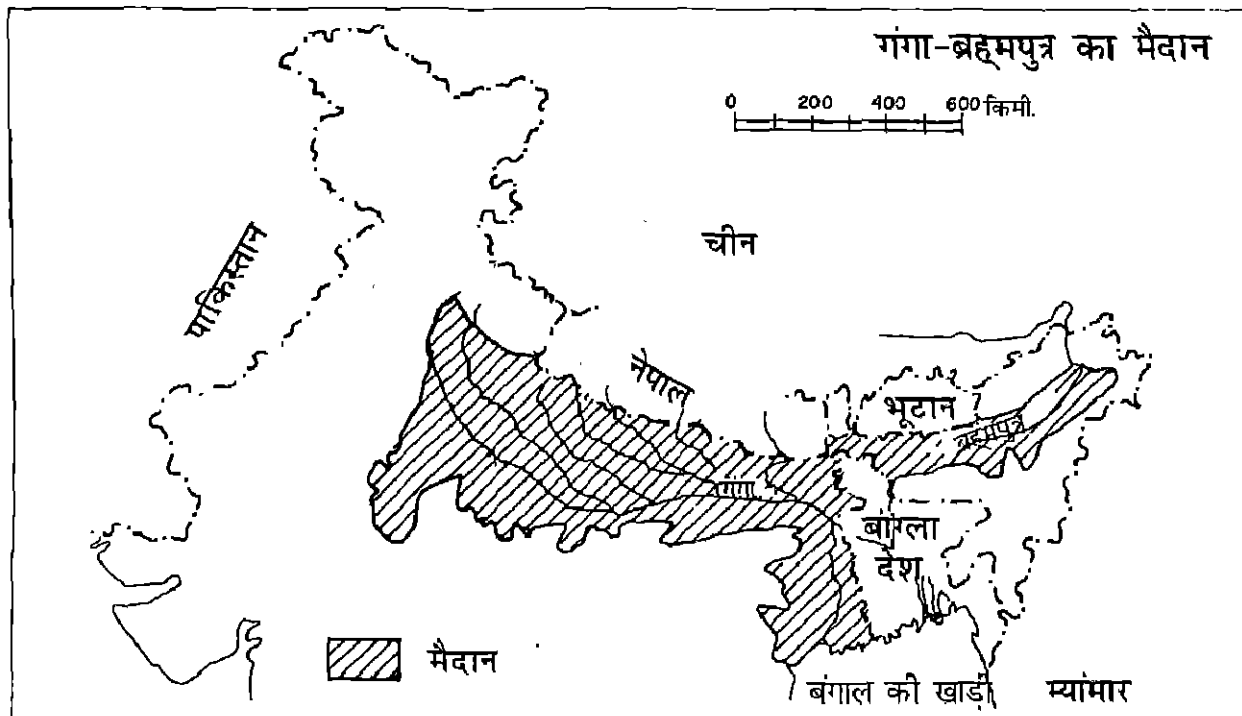
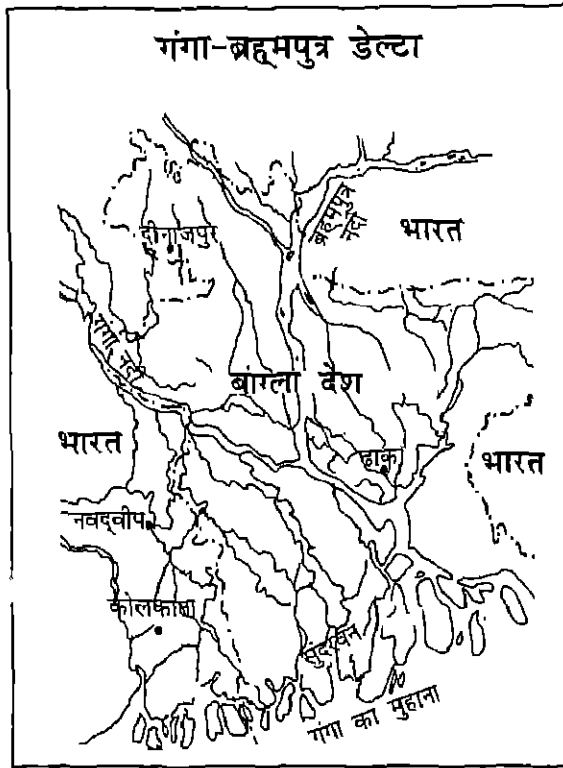
स्थानांतरी कृषि (**काटने और जलाने की विधि**) में कृषक वृक्ष तथा झाड़ियों को काट कर और उन्हें जला कर अपनी भूमि साफ़ करते हैं। मृदा में मिली राख भूमि को उपजाऊ बना देती है। इन खेतों में कुछ वर्षों तक फसलें उगाते हैं फिर दूसरे स्थान पर चले जाते हैं। छोड़े हुए खेत में ये पेड़ लगा देते हैं।

गंगा-ब्रह्मपुत्र मैदान में जीवन

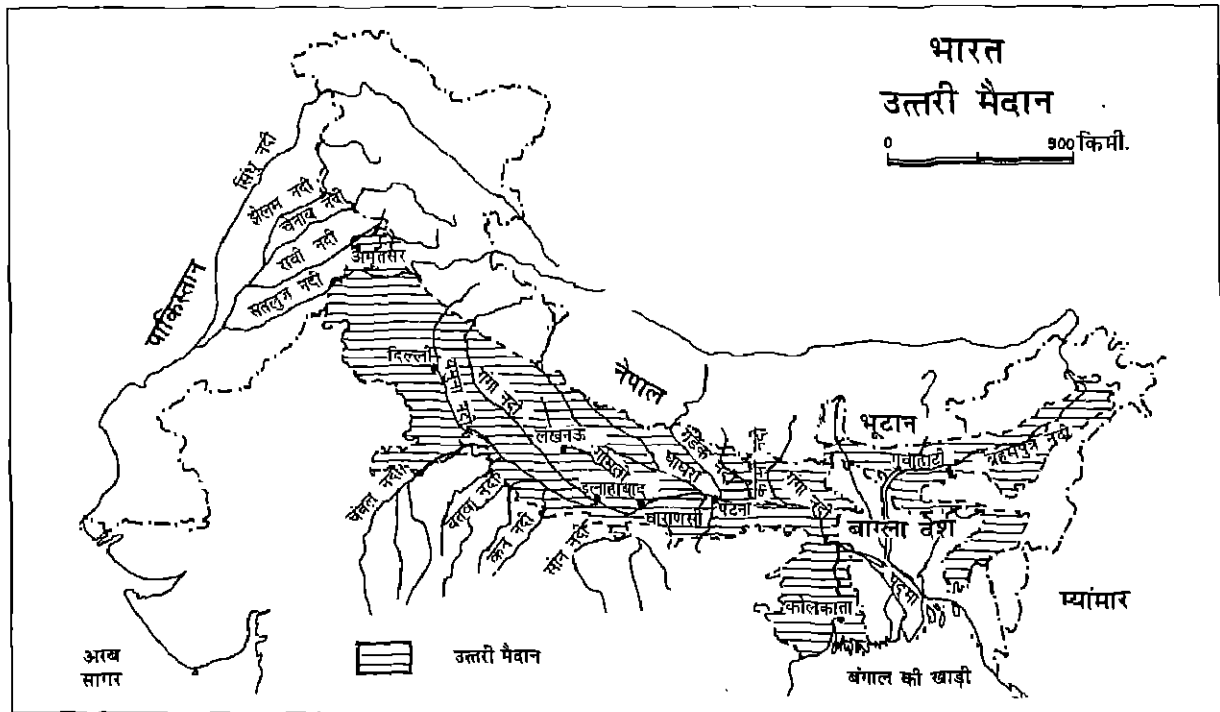
हिमालय के दक्षिण में नदियों द्वारा निर्मित एक विशाल मैदान 2500 किलोमीटर से अधिक दूरी तक विस्तृत है। यह मैदान तीन नदियों — सिंधु, गंगा तथा ब्रह्मपुत्र द्वारा निर्मित है। यह उपजाऊ मैदान एक ऐसे प्रदेश के रूप में महत्त्वपूर्ण रहा है जहाँ लोगों ने बसना उचित समझा। यहाँ की उपजाऊ मिट्टी, जल की उपलब्धता तथा परिवहन की सुगमता के कारण इस मैदान में अनेक शहरों एवं नगरों का विकास हुआ है।

इस विस्तृत मैदान के निर्माण के लिए दो नदी-तंत्र उत्तरदायी हैं — सिंधु नदी तंत्र तथा गंगा-ब्रह्मपुत्र नदी तंत्र। गंगा का मैदान मुख्यतया उत्तर प्रदेश, बिहार तथा पश्चिमी बंगाल के राज्यों में है, जबकि ब्रह्मपुत्र का मैदान मुख्यतया असम में स्थित है। इस मैदान में उच्चावच लक्षणों में बहुत विविधता नहीं है। परंतु नदियों ने अपने अपरदन एवं निक्षेपों द्वारा प्राकृतिक तटबंधों, विसर्पों, गोखुर झीलों तथा डेल्टाओं का निर्माण किया है। निचले भागों में इन नदियों ने संसार का सबसे बड़ा डेल्टा बनाया है।

इन दो नदियों ने हज़ारों वर्षों से जलोढ़ मिट्टी जमा करके इन मैदानों को बहुत उपजाऊ बना दिया है। अनादि काल से इस उपजाऊ मैदान ने लोगों को यहाँ बसने के लिए आकर्षित किया है। जल की पर्याप्त आपूर्ति, परिवहन की सुविधा तथा उपयुक्त जलवायु ने इस आकर्षण में और वृद्धि की है। भारत की राजधानी दिल्ली इसी मैदान में स्थित है।

गंगा-ब्रह्मपुत्र का मैदान भारत का एक बहुत महत्त्वपूर्ण कृषि-प्रदेश है। चावल, गेहूँ, गन्ना,

तिलहन, चना, जूट और चाय यहाँ की महत्त्वपूर्ण फसलें हैं। पूर्वकाल में कृषक अपनी फसलों के लिए मानसूनी वर्षा पर निर्भर रहते थे। परंतु हाल के वर्षों में किसानों को सिंचाई की सुविधाएँ प्रदान की गई हैं। अब उसी खेत में दो से तीन फसलें प्रतिवर्ष उगाई जाती हैं।

अनेक प्रकार की सब्ज़ियों के अतिरिक्त चावल लोगों का मुख्य भोजन है। इस मैदान के पूर्वी भाग में जनसाधारण के भोजन में मछलियाँ भी भोजन का महत्त्वपूर्ण अंग होती हैं।

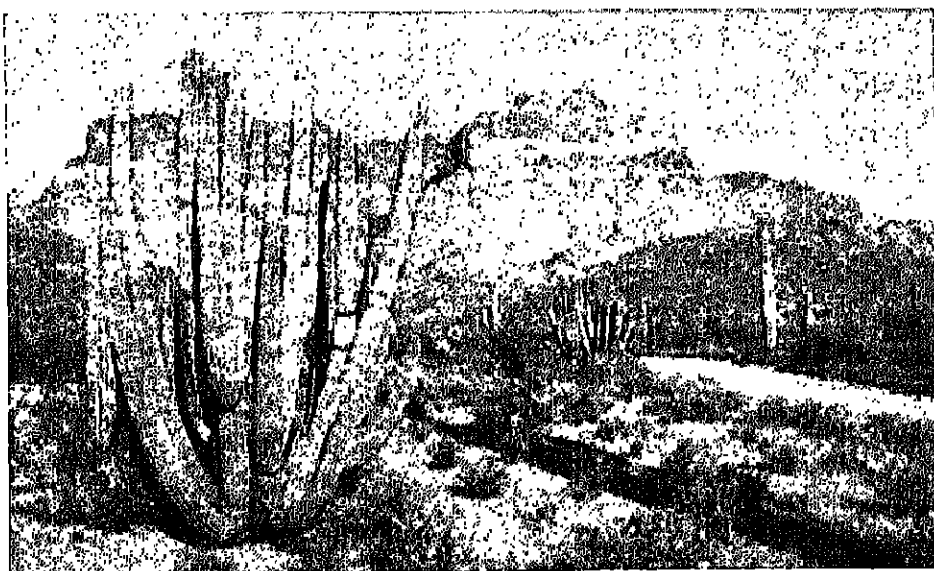
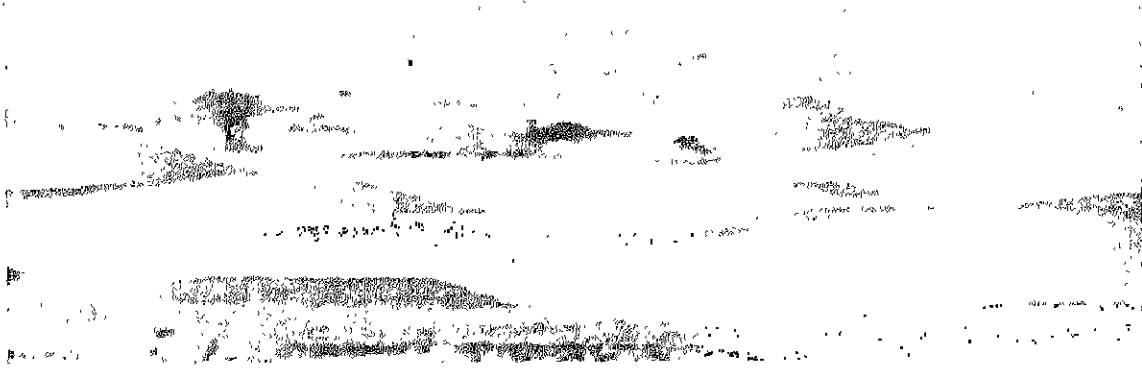
यद्‌यपि यह मैदान मूल रूप से एक कृषि-क्षेत्र रहा है तथापि कुछ ही वर्षों में इसमें अनेक कृषि आधारित उद्‌योगों की स्थापना हुई है। तीव्र गति से बढ़ती जनसंख्या के कारण यह विस्तृत मैदान अधिक नगरों की स्थापना और परिवहन तंत्र बिछाने के लिए प्रयोग होने लगा है।

उत्तरी मैदान के महत्त्वपूर्ण नगर तथा शहर

यहाँ पर अनेक शहर तथा नगर स्थित हैं। प्राचीन नगर वाराणसी गंगा के तट पर स्थित है। अन्य सैकड़ों नगरों में हरिद्वार, इलाहाबाद, पटना, कोलकाता, तेजपुर, दिसपुर कुछ मुख्य नगर हैं। आप इस मैदान में स्थित बीस बड़े नगरों की सूची बनाकर उन्हें भारत के एक मानचित्र में प्रदर्शित कर सकते हैं।

पिछले पाँच दशकों में नगरों के विकास, फ़ार्मों के विस्तार तथा परिवहन तंत्र के विकास ने यहाँ के भू-दृश्य को परिवर्तित किया है। नदियों का जल कृषि क्षेत्र तथा उद्योगों द्वारा प्रदूषित किया जा रहा है। नगरों की मल-जल व्यवस्था भी नदियों को प्रदूषित कर रही है जो चिंता का मुद्दा बन गया है। गंगा इतनी अधिक प्रदूषित हो गई है कि नदी को बचाने के लिए 'गंगा कार्य योजना' प्रारंभ की गई है। अपने अध्यापक के सहयोग से 'गंगा कार्य योजना' के संबंध में आप कुछ सूचनाएँ एकत्र कर सकते हैं।

मरुस्थल में जीवन

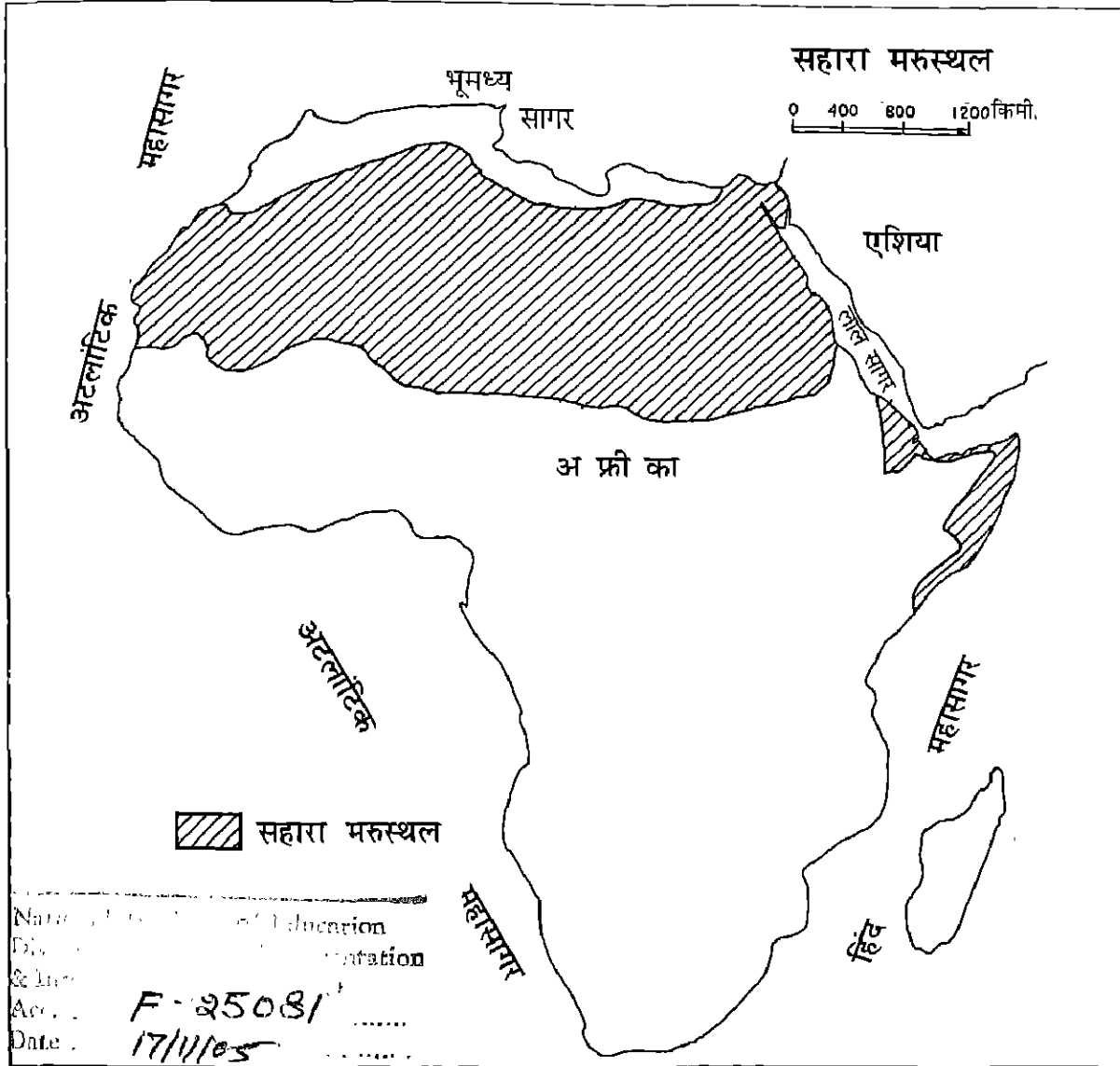
हमारे ग्रह पर कुछ ऐसे क्षेत्र हैं जहाँ वनस्पति जीवन के लिए पर्याप्त वर्षा नहीं है। दिन-रात के तापमान के बीच अंतर अधिक है। दिन धूप वाले तथा गरम होते हैं जबकि रातें बहुत ठंडी होती हैं। हो सकता है कि ऐसे कुछ स्थानों में पिछले अनेक वर्षों में बिल्कुल वर्षा न हुई हो। जब वर्षा होती है तब इसके साथ तेज़ हवाएँ या तूफ़ान आते हैं। ऐसे गरम तथा शुष्क भू-दृश्यों को, जो वनस्पति रहित होते हैं मरुस्थल कहते हैं। संसार के धरातल का लगभग सातवाँ भाग मरुस्थलों द्वारा घिरा हुआ है।

मरुस्थल दो प्रकार के हो सकते हैं-गरम मरुस्थल जैसा बताया गया है तथा ठंडे मरुस्थल। उच्च अक्षांशों तथा ऊँचे-ऊँचे पर्वतों में वृक्ष विहीन तथा हिमाच्छादित विस्तृत भू-भाग पाए जाते हैं जिन्हें ठंडे मरुस्थल कहते हैं। यहाँ हम गरम मरुस्थल **सहारा** तथा ठंडे मरुस्थल **लद्दाख** के बारे में जानकारी प्राप्त करेंगे।

मरुस्थलीय वनस्पति

बालू का टिब्बा

सहारा - विशालतम गरम मरुस्थल

सहारा संसार का सबसे बड़ा गरम मरुस्थल है। यह लाल सागर से अटलांटिक महासागर तक अफ़्रीका के उत्तरी भाग में फैला हुआ है। यदि हम अफ़्रीका का मानचित्र ध्यान से देखें तो ज्ञात होगा कि इस महाद्वीप के उत्तरी भाग में भू-भाग अधिक है। दक्षिण की ओर महाद्वीप संकरा होता जाता है। इस प्रकार हम समझ सकते हैं कि इस महाद्वीप का एक बड़ा भाग बालू से ढका हुआ है। इस भू-दृश्य की सबसे प्रमुख आकृति बालू के टिब्बे हैं। जब तेज़ हवाएँ चलती हैं और इनके मार्ग में अवरोध आते हैं, तब इनके साथ उड़कर आने वाली बालू का निक्षेपण हो जाता है जिसे बालू के टिब्बे कहते हैं। सहारा मरुस्थल का एक बड़ा भाग गतिशील या अस्थिर **बालू के टिब्बों** द्वारा बना हुआ है।

वर्ष के अधिक भाग में सहारा में बहुत अधिक तापमान पाया जाता है। परंतु सबसे गर्म महीने जून, जुलाई तथा अगस्त हैं। कुछ स्थानों में जहाँ जल धरातल के निकट मिलता है, खजूर के अतिरिक्त झाड़ियाँ तथा काँटेदार पौधे जैसे कैक्टस उगते हैं। सहारा तथा अरब के मरुस्थलों में खजूर के वृक्ष काफ़ी पाए जाते हैं। इनके फल अर्थात खजूर पकने पर भूरे हो जाते हैं। मनुष्य तथा पशु दोनों खजूर खाते हैं। इसके पत्ते चारे या ईंधन के रूप में उपयोग में लाए जाते हैं। कभी-कभी ये पत्ते छत ढकने के लिए भी प्रयोग किए जाते हैं। यह वृक्ष बहुत ही उपयोगी होता है। इस वृक्ष का रस मदिरा बनाने के काम में आता है। खजूर की छाया में अंजीर, जैतून, खूबानी जैसे फलों के पौधे भी उगाए जाते हैं।

इसलिए यह सामान्य धारणा कि मरुस्थल जीवन विहीन भू-दृश्य है, पूर्ण सत्य नहीं है। परंतु जीवन के लिए जल बहुत महत्त्वपूर्ण तत्त्व है। यहाँ हमें मरुस्थल की भू-आकृतियों तथा जल की उपलब्धता के बीच बहुत सुंदर संबंध देखने को मिलता है। ऊँचे क्षेत्रों या तेज़ ढालों पर जल एकत्र नहीं होता। इसलिए वहाँ पौधे तथा जानवर बहुत ही कम मिलते हैं, परंतु निचले क्षेत्रों में पौधे तथा जानवर मिल जाते हैं।

अफ्रीका में सहारा की स्थिति

पौधे तथा जीव गरम मरुस्थल के प्राकृतिक पर्यावरण के साथ अनुकूलन के अनेक लक्षण प्रदर्शित करते हैं। उदाहरणस्वरूप पौधों में लंबी तथा विस्तृत जड़ें विकसित होती हैं जिससे धरातलीय मृदा के नीचे से जल खींच सकें। प्राय: इन पौधों की पत्तियाँ छोटी होती हैं जिससे वाष्पोत्सर्जन द्वारा इनके जल का ह्रास कम हो।

इसी प्रकार, मानव बस्तियाँ **मरुद्यानों** में पाई जाती हैं क्योंकि वहाँ जल उपलब्ध रहता है। कुछ मरुद्यान बहुत छोटे होते हैं जहाँ खजूर के वृक्ष एक कुएँ के चारों ओर झुंडों में पाए जाते हैं। परंतु कुछ काफ़ी बड़े होते हैं जहाँ कृषि भी की जाती है। ऐसे खेतों में गेहूँ, मक्का, मोटे अनाज, फलियाँ,

प्याज़, तंबाकू व शकरकंदी उगाई जाती हैं। लोग मोटी दीवारों वाले आवास बनाते हैं जिनमें छोटी खिड़कियाँ होती हैं जिससे गर्मी भीतर न आ सके। उदाहरणस्वरूप, ट्यूनीशिया में लोगों ने नरम चट्टानों में अपने व अपने पशुओं के लिए गुफाएँ बना रखी हैं। गर्मी से बचने के लिए ढीले सफ़ेद वस्त्र पहने जाते हैं। लंबी दूरी की यात्रा के लिए लोग अपने साथ बकरी की खाल या ऊँट की खाल से बनी बोतलों में पानी ले जाते हैं जिससे पानी ठंडा बना रहे।

क्या आप जानते हैं?

यह जानकर आपको आश्चर्य होगा कि जहाँ अब सहारा है, वहाँ कभी एक पूर्णतया हरा-भरा मैदान था। यह एक संघन बसा क्षेत्र था। सहारा की गुफ़ाओं से प्राप्त चित्रों से ज्ञात होता है कि यहाँ नदियाँ तथा घड़ियाल पाए जाते थे। हाथी, शेर, जिराफ़, शुतुरमुर्ग, भेड़, पशु तथा बकरियाँ सामान्य जानवर थे। परंतु यहाँ की जलवायु बहुत गरम व शुष्क जलवायु में बदल गई है जैसा कि आज हम देखते हैं।

मरुस्थल की कठोर जलवायु से सामंजस्य रखने वाला सबसे महत्त्वपूर्ण पशु ऊँट है। ऊँटों के मुलायम तलवे वाले पैर उन्हें बिखरी बालू में धँसने से बचाते हैं और उनकी आँखों की लंबी पलकें उनकी आँखों को बालू से बचाती हैं। उनकी पीठ का कूबड़ पानी को लंबे समय तक इकट्ठा रखने में सहायक होता है जिससे वे मरुस्थल में लंबी यात्राओं में भी जीवित रह सकते हैं। इसलिए ऊँट को '**मरुस्थल का जहाज़**' कहना उचित है।

क्या आप जानते हैं?

विश्वास किया जाता है कि फ़ाहियान सबसे पहले आने वाले चीनी यात्रियों में से एक था जो लद्दाख से होकर आया था।

कुछ अन्य वन्य पशु भी सहारा में पाए जाते हैं। हिरन, गीदड़, रेत-मूस, लोमड़ी, चिंकारा उनमें से कुछ हैं। कीटों में विभिन्न प्रकार की मकड़ियाँ व बिच्छू इस मरुस्थल में पाए जाते हैं।

लद्दाख - शीत मरुस्थल

लद्दाख संसार के सबसे ठंडे क्षेत्रों में से एक है। यह जम्मू तथा कश्मीर राज्य का एक भाग है। भारी हिमपात के कारण लद्दाख शेष भारत से लगभग छह मास तक कटा रहता है।

लद्दाख को चंद्रभूमि, चंद्र खंड या अंतिम संगरिला कहते थे। ये नाम इस स्थान के एकांत तथा सुदूरता के द्योतक हैं। लद्दाख को स्थानीय **खा-पा-चान** कहते हैं जिसका अर्थ होता है **हिमभूमि।**

लद्दाख एक बहुत विस्तृत बालू का मरुस्थल है जहाँ कठोर शैलों वाले पर्वत तथा कंकड़ों वाले ढाल पाए जाते हैं। कठोर ठंड के कारण, वनस्पति जीवित नहीं रह सकती। कठोर जलवायु ने लोगों को यहाँ बसने से रोका है।

सिंधु नदी लद्दाख के बीच से बहती है। बस्तियाँ केवल नदी की घाटी के सहारे मिलती हैं। लेह लद्दाख का मुख्यालय है जो सिंधु घाटी के हृदयस्थल पर स्थित है। नूब्रा, श्योक, सुरू, जाँस्कर अन्य नदियाँ हैं जो लद्दाख में बहती हैं और घाटियाँ बनाती हैं।

अब तक आप गरम मरुस्थल तथा शीत मरुस्थल के बीच आधारभूत अंतर समझ गए होंगे। गरम मरुस्थल में जल बहुत कम होता है परंतु शीत मरुस्थल में बहुत कम तापमान के

कारण धरातल का जल जम जाता है। दोनों स्थितियों में ये बहुत अधिक शुष्कता का अनुभव करते हैं जिसकी वजह से वनस्पति नहीं पनप सकती। दोनों क्षेत्रों में पवन-अपरदन तथा अपक्षय बहुत क्रियाशील रहता है।

लद्दाख अनेक दर्रों द्वारा पहुँचा जा सकता है। इनमें कराकोरम तथा ज़ोजीला दर्रा महत्त्वपूर्ण है। भारत का एक भौतिक मानचित्र देखकर आप कुछ अन्य दर्रों के नामों की सूची बना सकते हैं।

गरमी के महीनों में, जब बर्फ पिघलती है, कुछ फल जैसे सेब, खूबानी, अखरोट, शहतूत आदि पैदा होते हैं। पर्वतों के निचले भागों में पेंसिल देवदार, एल्म, यू, साइप्रेस और विलो के वृक्ष पाए जाते हैं।

पशुओं में याक, गाय, बकरी, भेड़, कुत्ते पाले जाते हैं। इस क्षेत्र में जंगली याक, जंगली भेड़, खरगोश, कियांग (जो खच्चर जैसा दिखता है), बारहसिंघा आदि जंगली पशु पाए जाते हैं। यहाँ रेंगने वाले जीवों में केवल गिरगिट पाया जाता है। कबूतर, भूरा बगुला, पिनटेल, चिकार, केरियन कौवा लद्दाख में दिखने वाले पक्षी हैं। खनिजों में बोरेक्स तथा गंधक लद्दाख में प्रचुरता से पाए जाते हैं।

1970 के दशक से लद्दाख में बहुत परिवर्तन हुआ है। अपने एकांत के बावजूद लेह विदेशों से भी पर्यटक आकर्षित करता है। पर्यटन सबसे महत्त्वपूर्ण उद्योग है। अकेले लेह में लगभग 400 होटल हैं। श्रीनगर-लेह मार्ग का प्रारंभ होना इस क्षेत्र को सारे विश्व के लिए खोलने में एक बड़ा कदम रहा है। लेह में नियमित वायुयान-सेवा भी है। इस प्रकार के विकास ने लद्दाख के लोगों की जीवन शैली में परिवर्तन किया है।

अभ्यास

1. **निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर संक्षेप में दीजिए**
   (क) प्रेयरी घास के मैदान का क्या विस्तार है?
   (ख) प्रेयरी की जलवायु दशाएँ संक्षेप में बताइए।
   (ग) प्रेयरी की मुख्य खाद्यान्न फसलें क्या हैं?
   (घ) वेल्ड के तीन प्रमुख विभाग क्या हैं?
   (ङ) वेल्ड के प्रमुख खनिज संसाधनों के नाम बताइए।
   (च) अमेज़न घाटी पारिस्थितिक दृष्टि से इतनी महत्त्वपूर्ण क्यों हैं?
   (छ) गंगा-ब्रह्मपुत्र के मैदानों का विस्तार बताइए।
   (ज) सहारा की मरुभूमि के मरुद्यानों में उत्पन्न की जा सकने वाली फसलों के नाम बताइए।
   (झ) लद्दाख से होकर बहने वाली मुख्य नदियों के नाम बताइए।

2. रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए

(क) प्रेयरी भू-दृश्य में ऊँची घास महत्त्वपूर्ण हैं, जो _____ मीटर तक ऊँची होती हैं।
(ख) वेल्ड की मुख्य खाद्यान्न फसल ____________ है।
(ग) अमेज़न घाटी में ____________ सबसे महत्त्वपूर्ण खाद्य फसल है।
(घ) ____________ गंगा के किनारे स्थित एक प्राचीन नगर है।
(ङ) लद्दाख का मुख्यालय ____________ है।

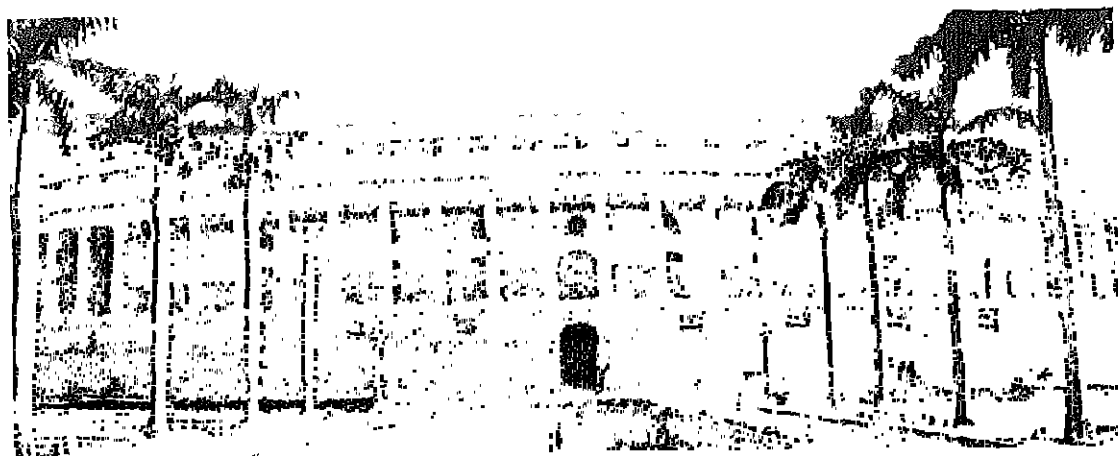
3. परियोजना कार्य

- संसार के मानचित्र में निम्नलिखित प्रदर्शित कीजिए -
  (क) संसार के सभी गरम मरुस्थल।
  (ख) दो उपोष्ण कटिबंधीय घास के मैदान।
  (ग) चीन, भारत तथा ब्राज़ील में नदी निर्मित प्रमुख तीन मैदान।

इकाई तीन

लोग और सरकार

समाज के बिना हम खुशहाल और शांतिमय जीवन नहीं जी सकते। हमारी आवश्यकताएँ केवल समाज में ही पूरी होती हैं। आवश्यकताओं की पूर्ति के लिए हम अनेक संस्थाएँ निर्मित करते हैं। इन संस्थाओं के अंतर-संबंधों से ही हमारा सामाजिक जीवन विभिन्न सामाजिक नियमों, रीति-रिवाजों और परंपराओं द्वारा व्यवस्थित होता है। लेकिन साथ ही हमें स्वतंत्रता पसंद है — अपने विचार प्रकट करने की स्वतंत्रता, अपनी रुचि एवं आदर्शों के अनुरूप जीवन जीने की स्वतंत्रता तथा अपने प्रकार की निजी पूजा-पद्धति चुनने की स्वतंत्रता हमें प्रिय है। इसके परिणामस्वरूप व्यक्तिगत स्वतंत्रता और सामाजिक प्रतिबंधों के बीच संघर्ष उत्पन्न होता है। संघर्ष का समाधान निकालने, कानून बनाने और समाज में व्यवस्था लागू करने में अपनी भूमिका के कारण सरकार एक विशेष और सर्वोच्च संगठन बन जाती है।

इस अध्याय में हम नागरिकों और सरकार के बीच के संबंधों पर विशेष ध्यान देंगे जिनसे हमारे समाज को एक व्यवस्थित रूप मिला है। सामूहिक

निर्णय कैसे किए जाते हैं? इन्हें कैसे लागू किया जाता है? कानून कौन बनाता है? उन्हें कौन लागू करता है? इन सब के बारे में तथा नागरिकों के मौलिक अधिकारों एवं कर्तव्यों के बारे में जानेंगे। हमारे लिए अपने देश की सरकार के संगठन एवं कार्यों को जानना आवश्यक है क्योंकि केवल तभी हम सरकार के विभिन्न स्तरों पर सक्रिय होकर समुचित भागीदारी करके अपने देश की सच्ची सेवा कर सकते हैं।

अध्याय 9

बीसवीं सदी में भारत और विश्व

भारत के इतिहास में हम बीसवीं सदी को महत्त्वपूर्ण काल के रूप में लेते हैं। इस काल में भारत ब्रिटिश शासन की लंबी अवधि के बाद स्वतंत्र हुआ। 1947 तक भारत पर अंग्रेज़ों का शासन था। उन्होंने हमारे देश पर गहरा प्रभाव छोड़ा और इसके इतिहास की दिशा को अनेक प्रकार से परिवर्तित किया। इस समय के दौरान अनेक परिवर्तन हुए। इन परिवर्तनों में से कुछ का निकट संबंध विश्व भर में घट रही घटनाओं से था। आइए, हम पिछली सदी की घटनाओं का संक्षेप में अध्ययन करें।

1914 का विश्व युद्ध एक ऐसी ऐतिहासिक घटना है जिसने लगभग सभी देशों को प्रभावित किया। यह युद्ध लगभग 4 वर्ष तक चला और इससे व्यापक विनाश हुआ। शांति-संधि पर हस्ताक्षर करने के बाद संयुक्त राज्य अमेरिका और यूरोप की शक्तियाँ विश्व में शांति स्थापित करने को उत्सुक थीं। इसलिए उन्होंने 'राष्ट्र संघ' नामक एक अंतर्राष्ट्रीय संस्था का गठन किया।

भारतीयों ने ब्रिटिश सरकार की ओर से युद्ध प्रयासों में अपना भरपूर सहयोग दिया। भारत के लोगों की आशाएँ काफ़ी बढ़ी हुई थीं क्योंकि अंग्रेज़ों ने कुछ स्वतंत्रता देने का वायदा किया था। लेकिन युद्ध के बाद ऐसा कुछ नहीं किया गया जो भारतीयों को संतुष्ट कर सकता था। उन्होंने स्वतंत्रता के लिए अपना संघर्ष जारी रखा। स्वतंत्रता संघर्ष में भारत के राजनीतिक दृश्य-पटल पर महात्मा गांधी का उभरना एक अत्यंत महत्त्वपूर्ण घटना थी। 1929 में भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस ने पूर्ण स्वतंत्रता प्राप्त करने की शपथ ली।

1939 में प्रारंभ हुए द्वितीय विश्व युद्ध ने विश्व इतिहास की दिशा बदल दी और भारत को भी प्रभावित किया। भारतीय राष्ट्रवादियों ने ब्रिटिश सरकार को उसके युद्ध प्रयासों में सहयोग देने से पहले पूर्ण स्वतंत्रता के वायदे की माँग की। द्वितीय विश्व-युद्ध के समाप्त होने तक भारत का स्वतंत्रता संघर्ष निर्णायक स्थिति में पहुँच चुका था और काफ़ी तीव्र हो चुका था। महात्मा गांधी द्वारा प्रारंभ किए 'भारत छोड़ो आंदोलन' ने भारत में ब्रिटिश साम्राज्य की जड़ें हिला दी थीं। ब्रिटेन अपनी आंतरिक कमज़ोरियों

और भारत में जन जागरण तथा मज़बूत आंदोलन के कारण भारत पर अपनी पकड़ बनाए रखने की स्थिति में नहीं था। इसलिए अंग्रेज़ भारत से चले गए और भारत को स्वतंत्रता प्राप्त हुई। लेकिन जाने से पहले उन्होंने हमारे देश का विभाजन कर दिया और भारत तथा पाकिस्तान, दो स्वतंत्र देश बना दिए।

24 अक्टूबर, 1945 को युद्ध रोकने तथा शांति बनाए रखने में असफल रहे 'राष्ट्र संघ' के स्थान पर 'संयुक्त राष्ट्र संघ' अस्तित्व में आया। 'संयुक्त राष्ट्र संघ' के उद्देश्य हैं – युद्ध रोकना तथा अंतर्राष्ट्रीय सुरक्षा और शांति बनाए रखना। यह सामाजिक उन्नति, मानव प्रगति और मानव अधिकारों के प्रति सम्मान का भी ध्यान रखता है।

भयानक और घमासान लड़ाई के बाद 1945 में युद्ध समाप्त हुआ। जर्मनी, जापान और इटली हार गए थे, लेकिन जीतने वाले देश अपने वैचारिक मतभेदों को स्थाई रूप से नहीं भुला सके। साम्यवादी और लोकतांत्रिक देशों के बीच प्रतिद्वंद्विता उभर कर सामने आई और युद्ध के बाद विश्व दो गुटों में बँट गया। एक का नेतृत्व सोवियत समाजवादी गणराज्य संघ कर रहा था और दूसरे का संयुक्त राज्य अमेरिका। दोनों गुटों के बीच प्रतिद्वंद्विता ने विश्व में तनाव पैदा किया, लेकिन फिर भी इन गुटों के नेता लड़ाई के लिए खुलकर सामने नहीं आए। तनाव की इस स्थिति को शीत-युद्ध कहा गया।

इस पृष्ठभूमि में भारत ने गुट निरपेक्षता का रास्ता चुना, जिसका अर्थ है- किसी भी गुट में शामिल न होना। साथ ही भारत ने दोनों गुटों से मैत्रीपूर्ण संबंध बनाए रखे। यह किसी गुट में शामिल हुए बिना, अपने राष्ट्रीय हितों की रक्षा करने एवं अंतर्राष्ट्रीय मामलों पर गुण-अवगुण के आधार पर स्वतंत्र निर्णय लेने की एक अद्वितीय नीति है।

बीसवीं सदी के अंतिम दशक में अन्य कई महत्त्वपूर्ण घटनाएँ घटीं। 1990 में जर्मनी का एकीकरण, 1991 में सोवियत संघ का विघटन और यूरोपीय संघ का उदय इसके कुछ उदाहरण हैं। सोवियत संघ के विघटन का तात्कालिक प्रभाव शीत युद्ध की समाप्ति था। द्विध्रुवीय विश्व अब एक-ध्रुवीय विश्व में परिवर्तित हो गया जिसमें मात्र संयुक्त राज्य अमेरिका ही एक महाशक्ति के रूप में बचा रहा। यूरोप में राजनीतिक और आर्थिक संबंधों में निकटता लाने का प्रयास चल रहा था। यूरोप के देशों ने आर्थिक क्षेत्र में अपने आप को एक इकाई के रूप में संगठित करके एक संयुक्त मुद्रा प्रचलित करने के लिए 'यूरोपीय संघ' बनाया। आज के विश्व में देशों के बीच परस्पर निर्भरता तथा आपसी सहयोग की बढ़ती भावना देखने को मिलती है। अब भूमंडलीकरण का युग प्रारंभ हुआ है जिसमें भारत एक विकसित देश के रूप में उभर रहा है।

यूरोपीय संघ की मुद्रा बताइए।

अभ्यास

1. **निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर संक्षेप में दीजिए**

   (क) भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस ने किस वर्ष में पूर्ण स्वतंत्रता प्राप्त करने की शपथ ग्रहण की थी?

   (ख) संयुक्त राष्ट्र संघ के उद्देश्य क्या हैं?

   (ग) ब्रिटेन ने भारत से वापस जाने का निर्णय क्यों लिया?

   (घ) भारत ने गुट निरपेक्षता की नीति को क्यों चुना?

   (ङ) बीसवीं सदी के अंतिम दशक में घटीं दो महत्त्वपूर्ण घटनाओं के विषय में लिखिए।

2. **निम्नलिखित स्तंभों को मिलाकर सही जोड़े बनाइए**

(क) प्रथम विश्व युद्ध	(अ) 1945
(ख) द्वितीय विश्व युद्ध	(ब) 1939-45
(ग) संयुक्त राष्ट्र संघ	(स) 1991
(घ) जर्मनी का एकीकरण	(द) 1990
(ङ) सोवियत संघ का विघटन	(य) 1914-18

3. **परियोजना कार्य**

   - भारत के राष्ट्रीय आंदोलन के कुछ महत्त्वपूर्ण नेताओं के चित्र एकत्र कर उन्हें अपनी स्क्रैप बुक में चिपकाइए।

अध्याय 10

हमारे संविधान का निर्माण

इससे पहले, हम पढ़ें कि भारत का संविधान कैसे बना और इसकी मुख्य विशेषताएँ क्या हैं, हमें जानना चाहिए कि 'संविधान' क्या होता है।

संविधान, कानूनों का एक महत्त्वपूर्ण दस्तावेज़ है जो सरकार की मूल संरचना और इसके कार्यों को निर्धारित करता है, जिनके अनुसार देश पर शासन चलता है। प्रत्येक सरकार को संविधान में लिखे कानूनों के अनुसार कार्य करने होते हैं। संविधान देश के अन्य सभी कानूनों से श्रेष्ठ है। यह सर्वोच्च कानून है जो सरकार के अंगों तथा नागरिकों के आधारभूत अधिकारों को परिभाषित एवं सीमांकित करता है।

हमारे संविधान की रचना

भारत का संविधान भारतीय लोगों के प्रतिनिधियों द्वारा लंबी बहस और विचार-विमर्श के उपरांत बनाया गया। संविधान बनाने वाली सभा, जिसे 'संविधान सभा' कहते हैं, की पहली बैठक 9 दिसंबर, 1946 को हुई थी। इसके सदस्यों में विभिन्न राजनीतिक दलों के प्रतिनिधि, जनमत के विभिन्न विचारों और समाज के सभी वर्गों के प्रतिनिधियों के अतिरिक्त महान स्वतंत्रता

राजेंद्र प्रसाद

बी.आर.अंबेडकर

सरोजिनी नायडू

मौलाना अबुल कलाम आज़ाद

विजयलक्ष्मी पंडित

सेनानी, न्यायविद् और विद्वान सम्मिलित थे। संविधान सभा में पंडित जवाहरलाल नेहरू, डॉ. राजेंद्र प्रसाद, सरदार वल्लभभाई पटेल, मौलाना अबुल कलाम आज़ाद, डॉ. श्यामा प्रसाद मुखर्जी और सरदार बलदेव सिंह जैसे कई महान राजनीतिक नेता थे। कुछ संविधान विशेषज्ञ जैसे श्री अलादी कृष्णास्वामी अय्यर, डॉ. बी. आर. अंबेडकर और श्री के.एम. मुंशी भी संविधान सभा के सदस्य थे। श्रीमती सरोजिनी नायडू और श्रीमती विजयलक्ष्मी पंडित इसकी महत्त्वपूर्ण महिला सदस्य थीं। डॉ. राजेंद्र प्रसाद संविधान सभा के अध्यक्ष थे।

संविधान सभा ने डॉ. बी.आर. अंबेडकर की अध्यक्षता में एक प्रारूप समिति का गठन किया। इसने संविधान का प्रारूप तैयार करने में लगभग 3 वर्ष का समय लिया। नया संविधान, संविधान सभा द्वारा 26 नवंबर, 1949 को अपनाया गया और यह 26 जनवरी, 1950 को पूर्ण रूप से लागू हुआ, जिस दिन को हम प्रति वर्ष गणतंत्र दिवस के रूप में मनाते हैं।

जवाहरलाल नेहरू संविधान पर हस्ताक्षर करते हुए

भारतीय संविधान का प्रारंभ निम्नलिखित शब्दों के साथ होता है —

उद्देशिका

हम, भारत के लोग, भारत को एक **संपूर्ण प्रभुत्व-संपन्न, समाजवादी, पंथ-निरपेक्ष, लोकतंत्रात्मक गणराज्य** बनाने के लिए तथा उसके समस्त नागरिकों को सामाजिक, आर्थिक और राजनैतिक **न्याय;** विचार, अभिव्यक्ति, विश्वास, धर्म और उपासना की **स्वतंत्रता;** प्रतिष्ठा और अवसर की **समता** प्राप्त कराने के लिए तथा उन सब में व्यक्ति की गरिमा और राष्ट्र की एकता और अखंडता सुनिश्चित करने वाली **बंधुता** बढ़ाने के लिए दृढ़ संकल्प होकर **अपनी इस संविधान सभा में** आज तारीख 26 नवंबर, 1949 ई. **को एतद् द्वारा इस संविधान को अंगीकृत, अधिनियमित और आत्मार्पित करते हैं।**

इस उद्देशिका को याद करके अपनी कक्षा में सुनाएँ।

इसे हमारे संविधान की उद्देशिका कहा जाता है। उद्देशिका का अर्थ है परिचय, जिसमें संविधान के लक्ष्य और उद्देश्य उल्लिखित हैं। ये लक्ष्य और उद्देश्य हमारे राष्ट्रीय लक्ष्य बन गए हैं, जिनकी ओर हम अपने समाज को ले जाना चाहते हैं।

आइए हम **अपने राज्य की प्रकृति और प्रकार** के विषय में समझने का प्रयास करें, जिसका संविधान की उद्देशिका में उल्लेख है।

संपूर्ण प्रभुत्व संपन्न राज्य

स्वाधीनता के बाद हम एक स्वतंत्र देश बने। हम अपनी सरकार चलाने तथा अपनी विदेश

नीति बनाने को स्वतंत्र हैं। हमारा देश संपूर्ण प्रभुत्व संपन्न है अर्थात हम अपने से संबंधित सभी मामलों में सर्वोच्च हैं। इसीलिए उद्देशिका में हमारे देश का एक संपूर्ण प्रभुत्व संपन्न राष्ट्र के रूप में उल्लेख किया गया है।

समाजवादी राज्य

हम जानते हैं कि हमारे देश में अधिकांश लोग गरीब हैं, जबकि अन्य कुछ बहुत अमीर हैं। ऐसी आर्थिक असमानता हमारी प्रगति को धीमा करती है। इसी प्रकार हमारे बीच सामाजिक असमानता है। इसलिए हमारे देश में आर्थिक और सामाजिक समानता लाने की आवश्यकता है। आर्थिक और सामाजिक समानता पर आधारित समाज का विचार, समाजवाद कहलाता है।

पंथ-निरपेक्ष राज्य

एक पंथ-निरपेक्ष राज्य व्यक्ति को धर्म की स्वतंत्रता प्रदान करता है। इसका यह भी अर्थ है कि सभी धर्मों को एक समान आदर दिया जाता है। भारत भी एक पंथ-निरपेक्ष राज्य है। हमारे देश में सभी नागरिकों को, भले ही वे हिंदू, मुसलमान, सिक्ख, ईसाई अथवा पारसी हों, अपने धर्म का प्रचार और पालन करने का अधिकार है। सभी नागरिक अपने भिन्न-भिन्न धार्मिक विश्वासों के बावजूद कानून की दृष्टि में एक समान हैं।

लोकतांत्रिक राज्य

लोकतंत्र में प्रत्येक नागरिक को समान राजनीतिक अधिकार प्राप्त होते हैं। एक लोकतांत्रिक सरकार लोगों के प्रतिनिधियों द्वारा चलाई जाती है। भारत में उन नागरिकों को, जो 18 वर्ष की आयु पूरी कर चुके हैं, मत देने तथा अपने प्रतिनिधि चुनने में भाग लेने का अधिकार है। मत देने के अधिकार को मताधिकार कहते हैं। हमारे देश में सार्वभौमिक वयस्क मताधिकार है जो 'एक व्यक्ति, एक मत, एक मूल्य' के सिद्धांत पर आधारित है। जाति, प्रजाति, लिंग और धर्म के भेदभाव के बिना प्रत्येक नागरिक को मत देने तथा चुनाव लड़ने का अधिकार है। हम अपनी सरकार चुनने को स्वतंत्र हैं।

गणराज्य

भारत एक गणतंत्र है। प्रत्येक पाँच वर्ष बाद आम चुनाव होते हैं और हम अपनी सरकार चुनते हैं। भारतीय राष्ट्रपति का चुनाव 5 वर्षों के लिए होता है और वह राज्य का प्रधान है। जिस राज्य में, राज्य का प्रधान, लोगों द्वारा एक निश्चित समय के लिए चुना जाता है, वह राज्य गणतंत्र या गणराज्य कहलाता है।

> ऐसे दो देशों के नाम खोजिए, जहाँ राज्य का प्रधान 'राजा' है।

संविधान की उद्देशिका में **राज्य के समक्ष** रेखांकित किए गए **उद्देश्य** निम्नलिखित हैं —

न्याय

पूरे समाज की भलाई ही न्याय का लक्ष्य है। हमारा संविधान अपने सभी नागरिकों को सामाजिक, आर्थिक और राजनीतिक न्याय दिलाने का दावा करता है। सामाजिक न्याय का अर्थ है — धर्म, जाति, प्रजाति, लिंग के आधार पर भेद-भाव को दूर करना। आर्थिक न्याय, संपत्ति के समान वितरण को सुनिश्चित करता है।

राजनीतिक न्याय का अर्थ है – सरकार में भाग लेने के समान अवसर।

स्वतंत्रता

किसी भी नागरिक को अपने पूर्ण विकास के लिए अनेक प्रकार की स्वतंत्रताओं की आवश्यकता होती है। भारतीय नागरिकों को विचार, अभिव्यक्ति, विश्वास, धर्म और उपासना की स्वतंत्रता दी गई है।

समता

समता के बिना स्वतंत्रता निरर्थक है। समता का अर्थ है — नागरिकों के संपूर्ण विकास के लिए समान अवसर उपलब्ध करवाना। समता का विचार जाति, प्रजाति, लिंग और धर्म के आधार पर भेद-भाव पर प्रतिबंध लगाता है। भारत का प्रत्येक नागरिक कानून के समक्ष समान है और उसे समान सुरक्षा देना सुनिश्चित किया गया है।

बंधुता

उद्देशिका में हम में से प्रत्येक को अपने साथियों के साथ भाई-चारे की भावना से व्यवहार करने का संकल्प है। यह व्यक्ति की गरिमा भी सुनिश्चित करती है जो हमारी राष्ट्रीय एकता को समृद्ध और सुदृढ़ करती है।

एकता और अखंडता

भिन्न-भिन्न क्षेत्रों के लोगों को एक साथ लाना और उनमें एकता को सुदृढ़ करना हमारा राष्ट्रीय उद्देश्य है, ताकि वे अपने देश की उन्नति के लिए साथ मिल कर काम कर सकें। इसलिए उद्देशिका भारत को सुदृढ़ और संगठित बनाने के लिए भाई-चारे की भावना स्थापित करने पर बल देती है।

लोकतांत्रिक मूल्यों पर आधारित न्यायपूर्ण समाज की स्थापना के लिए इन विभिन्न आदर्शों का उल्लेख हुआ है।

अभ्यास

1. **निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर संक्षेप में दीजिए**

   (क) संविधान का क्या अर्थ है?
   (ख) संविधान सभा का अध्यक्ष कौन था?
   (ग) 'उद्देशिका' का क्या अभिप्राय है?
   (घ) भारत किस दृष्टि से लोकतांत्रिक देश है?
   (ङ) क्या भारत पंथ-निरपेक्ष देश है? यदि हाँ तो क्यों?
   (च) हमारे राज्य की प्रकृति का वर्णन करें।
   (छ) 'भारत एक गणतंत्र है'- किस प्रकार?
   (ज) उद्देशिका में उल्लिखित पाँच उद्देश्य कौन से हैं? वर्णन कीजिए।
   (झ) उद्देशिका में समानता को किस प्रकार समझाया गया है?
   (ञ) हम भारत को सुदृढ़ एवं संगठित बनाने में किस प्रकार सहायता कर सकते हैं?

(ट) निम्नलिखित को संक्षेप में समझाइए —

(अ) संप्रभुता (ब) न्याय (स) स्वतंत्रता (द) बंधुता

2. **निम्नलिखित स्तंभों को मिलाकर सही जोड़े बनाइए**

(क) हमारा संविधान अपनाया गया था	(अ) 9 दिसंबर, 1946
(ख) हमारा संविधान लागू हुआ था	(ब) 26 नवंबर, 1949
(ग) संविधान की प्रारूप समिति के अध्यक्ष	(स) 26 जनवरी, 1950
(घ) संविधान निर्माण में लगाया गया समय	(द) अलादी कृष्णास्वामी, बी. आर. अंबेडकर, के. एम. मुंशी
(ङ) संविधान सभा की पहली बैठक हुई थी	(य) बी. आर. अंबेडकर
(च) संविधान सभा में सम्मिलित कुछ संविधान विशेषज्ञ थे	(र) लगभग 3 वर्ष

3. **परियोजना कार्य**

- पूरी उद्देशिका को एक सुंदर चार्ट पर लिख कर अपनी कक्षा में लगाएँ।

अध्याय 11

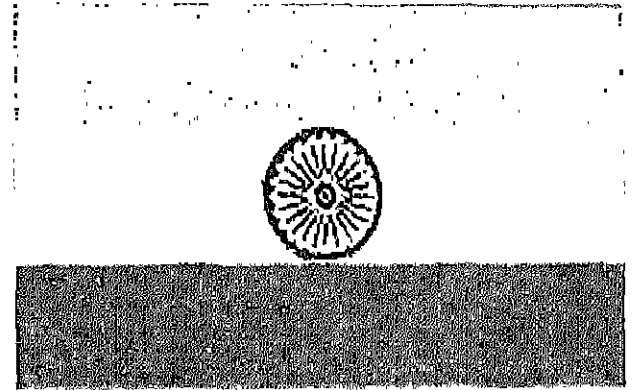
हमारे राष्ट्रीय प्रतीक और पहचान

सभी सभ्य मानवों में अपने देश के प्रति जन्म से ही प्यार होता है। राष्ट्रीय प्रतीकों के प्रति सम्मान दर्शा कर तथा राष्ट्रीय गौरव और गरिमा को अपनी पहचान बना कर इसे व्यक्त किया जाता है। हमारा राष्ट्र-ध्वज, राष्ट्रीय चिह्न, राष्ट्र-गान, राष्ट्रीय गीत, राष्ट्रीय पशु, राष्ट्रीय पक्षी और राष्ट्रीय पुष्प, न केवल राष्ट्रीय एकता अपितु हमारी स्वतंत्रता के भी प्रतीक हैं। इन राष्ट्रीय प्रतीकों का सम्मान करना हमारा कर्तव्य है।

राष्ट्र-ध्वज

संविधान सभा ने भारत की स्वतंत्रता प्राप्ति से केवल तीन सप्ताह पूर्व 22 जुलाई, 1947 को राष्ट्र-ध्वज को अपनाया। यह आयताकार है और इसकी लंबाई और चौड़ाई में 3:2 का अनुपात है। यह ध्वज तीन समान क्षैतिज भागों में बँटा हुआ है और तीनों भागों के रंग भिन्न हैं। ऊपर की पट्टी गहरे केसरी रंग की है। इस रंग का अपना इतिहास और परंपरा है। केसरिया रंग त्याग, शौर्य और बलिदान का प्रतीक है। यह रंग स्वतंत्रता संघर्ष में अपना जीवन न्यौछावर करने वालों के बलिदान और देश-भक्ति की निरंतर याद दिलाता है। यह हमें इन उच्च गुणों को अपने चरित्र में बसा लेने की प्रेरणा देता है।

बीच की पट्टी शुद्ध श्वेत है। यह सत्य और शांति का प्रतीक है। इन दोनों गुणों पर सभी धर्मों में बल दिया गया है। श्वेत रंग हमें सच्चा, शुद्ध और सरल बनने के लिए प्रेरित करता है।

सबसे नीचे की पट्टी गहरे हरे रंग की है। हरा रंग जीवन, उत्पादकता और खुशहाली को दर्शाता है। दूसरे शब्दों में यह विश्वास और दृढ़ता का प्रतीक है।

राष्ट्र-ध्वज

श्वेत पट्टी के मध्य में 24 तीलियों वाला गहरे नीले रंग का **चक्र** है। चक्र का ऐतिहासिक महत्त्व है। सारनाथ में सम्राट अशोक द्वारा बनवाया गया एक स्तंभ है, जिसे इस स्थान पर भगवान बुद्ध द्वारा दिए गए प्रथम उपदेश की स्मृति में बनवाया गया था। हमारे राष्ट्र-ध्वज

का चक्र यहीं से लिया गया है। अशोक के स्तंभ में यह **धर्म** का प्रतीक है। चक्र गति, प्रगति और उत्साह को इंगित करता है। यह हमें धर्म एवं सच्चाई के रास्ते पर चलने और देश को उन्नति और समृद्धि की ओर ले जाने के लिए भी प्रेरित करता है।

राष्ट्र-ध्वज का सम्मान करना प्रत्येक नागरिक के मूल कर्तव्यों में से एक है। हमारा ध्वज राष्ट्रीय भावना और सामंजस्य की परंपरा का प्रतिनिधित्व करता है। जब भी राष्ट्र-ध्वज फहराया जाए इसे आदर का स्थान मिलना चाहिए। इसका किसी भी प्रकार से दुरुपयोग नहीं करना चाहिए। राष्ट्र-ध्वज का दुरुपयोग अथवा गलत प्रयोग लोगों की भावनाओं को आहत कर सकता है। भारतीय लोगों द्वारा राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय खेलों में राष्ट्र-ध्वज को प्रदर्शित करना, उनकी देश-भक्ति और देश-प्रेम की भावना को दर्शाता है।

क्या आप जानते हैं कि हमें अपने राष्ट्र-ध्वज का सम्मान किस प्रकार करना चाहिए? आइए। इसका सही ढंग सीखें —

- जब राष्ट्र-ध्वज फहराया जाए तो केसरिया पट्टी को सबसे ऊपर होना चाहिए।
- राष्ट्र-ध्वज से ऊँचा अथवा इसके दाईं ओर कोई झंडा अथवा प्रतीक नहीं रखना चाहिए।
- यदि बहुत से झंडे एक पंक्ति में हों तो अन्य सभी झंडे राष्ट्र-ध्वज के बाईं ओर होने चाहिए।
- जब इन झंडों को फहराया जाए तो राष्ट्र-ध्वज सबसे ऊँचा होना चाहिए।
- जब राष्ट्र-ध्वज को किसी (जहाँ अन्य झंडों की पंक्ति हो) परेड अथवा जुलूस में ले जाया जा रहा हो तो इसे मार्च करने वालों के दाईं ओर अथवा सबसे आगे बीच में होना चाहिए।
- साधारणतया राष्ट्र-ध्वज को राष्ट्रपति भवन, संसद, सर्वोच्च न्यायालय, उच्च न्यायालयों, सचिवालय, आयुक्त के कार्यालय इत्यादि जैसे महत्त्वपूर्ण सरकारी भवनों पर लहराया जाना चाहिए।
- राष्ट्र-ध्वज या इसकी नकल को व्यापार अथवा व्यवसाय के लिए प्रयोग नहीं किया जाना चाहिए।
- राष्ट्र-ध्वज को सायं सूर्यास्त के साथ उतार लेना चाहिए।

राष्ट्रीय चिह्न

राष्ट्रीय चिह्न भारत सरकार की मोहर है। हम इस चिह्न को सभी मुद्राओं और सिक्कों तथा सरकारी पत्रों और पुस्तकों पर देख सकते हैं।

राष्ट्रीय चिह्न दो भागों में है — ऊपरी भाग और आधार। ऊपरी भाग में सपाट आधार पर तीन शेर पीठ से पीठ लगा कर खड़े दिखाई देते हैं। वास्तव में ये चार शेर हैं परंतु चित्र में चौथा **शेर देखाई नहीं देता**। आधार में बाईं ओर एक घोड़ा, दाईं ओर एक बैल और बीच में एक चक्र दिखाई देता है। ऊपरी भाग के नीचे देवनागरी लिपि में 'सत्यमेव जयते' लिखा हुआ है जिसका अर्थ है— ''केवल सत्य की ही विजय होती है।''

राष्ट्रीय चिह्न

चक्र धर्म का प्रतीक है। शेर साहस, ऐश्वर्य और शक्ति दर्शाते हैं। घोड़ा ऊर्जा और वेग तथा बैल मेहनत

और दृढ़ता का प्रतीक है। ये वे गुण हैं जिन्हें इस देश के प्रत्येक नागरिक को अपने व्यवहार और चरित्र में दर्शाने का संकल्प करना चाहिए।

प्रत्येक नागरिक का यह मौलिक कर्तव्य है कि वह संविधान का पालन करे और इसके आदर्शों तथा हमारी विरासत, संप्रभुता, एकता और अखंडता के प्रतीकों का आदर करे।

राष्ट्र-गान

राष्ट्र-गान को भी देश की संप्रभुता और अखंडता का प्रतीक माना जाता है। यह रवींद्रनाथ टैगोर द्वारा लिखा गया था। पूरी कविता में पाँच पद हैं, लेकिन केवल पहले पद को ही राष्ट्र-गान में लिया गया है। राष्ट्र-गान इस प्रकार है —

> जन-गण-मन-अधिनायक, जय हे
> भारत-भाग्य-विधाता।
> पंजाब-सिंधु-गुजरात-मराठा-
> द्राविड़-उत्कल-बंग
> विंध्य-हिमाचल-यमुना-गंगा
> उच्छल-जलधि-तरंग।
> तव शुभ नामे जागे,
> तव शुभ आशिष मागे,
> गाहे तव जय-गाथा,
> जन-गण-मंगल-दायक, जय हे,
> भारत-भाग्य-विधाता।
> जय हे, जय हे, जय हे,
> जय जय जय, जय हे!

राष्ट्र-गान हमारी मातृभूमि की प्रशंसा में एक गीत है। यह हमें सहनशीलता और राष्ट्रीय एकता का संदेश देता है। जब इसे गाया जा रहा हो अथवा इसकी धुन बज रही हो तो हमें कुछ नियमों का पालन करना चाहिए –

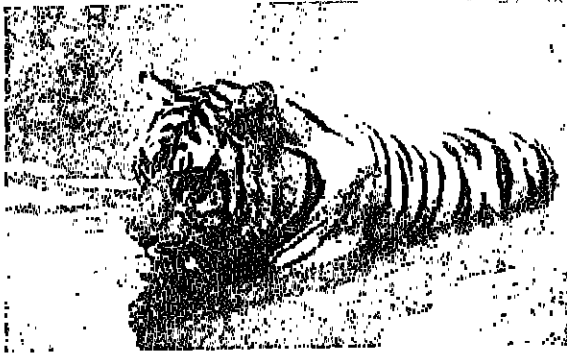
- जब राष्ट्र-गान गाया अथवा बजाया जाता है तो प्रत्येक को सावधान की मुद्रा में खड़े होना चाहिए। गाते समय चलना अथवा बातें करना अत्यंत अपमानजनक है।
- प्रत्येक को राष्ट्र-गान का अर्थ ज्ञात होना चाहिए और इसे ठीक से गाने में समर्थ होना चाहिए।
- जब समूह में गाया जाए तो इसे एकस्वर और पूरे जोश से गाना चाहिए।
- राष्ट्र-गान के प्रति सम्मान सभी जगह और सभी अवसरों पर सीधे खड़े हो कर, स्थिर रह कर तथा धुन में गा कर व्यक्त करना चाहिए।
- किसी को भी जान-बूझ कर इसके गायन को रोकना नहीं चाहिए अथवा इसके गायन में जुटी सभा में विघ्न नहीं डालना चाहिए।

राष्ट्रीय गीत

राष्ट्र-गान के अतिरिक्त **'वंदे मातरम्'** राष्ट्रीय गीत है जिसे सभी महत्त्वपूर्ण राष्ट्रीय अवसरों पर गाया जाता है। इसकी रचना बंकिम चंद्र चट्टोपाध्याय ने की थी। हमारे स्वतंत्रता संघर्ष में राष्ट्रीय गीत सभी लोगों के लिए प्रेरणा का स्रोत था। इसका महत्त्व भी राष्ट्र-गान के समान है।

> अपने राष्ट्रीय गीत को गाना सीखिए।

राष्ट्रीय पशु

शक्ति और शान का प्रतीक **बाघ** भारत का राष्ट्रीय पशु है। वास्तव में इस देश में बाघ को सदैव महत्त्वपूर्ण दृष्टि से देखा गया है। कई

राष्ट्रीय पशु — बाघ

दंत कथाओं और पौराणिक कथाओं के इस नायक के सुंदर रंग, दहाड़ती आवाज़ और शक्ति ने प्राचीन समय से भारतीयों को अभिभूत किया है। सुप्रसिद्ध 'रॉयल बंगाल टाईगर' भारत का वासी है और इसे हमारे राष्ट्रीय पशु के रूप में चुना गया है।

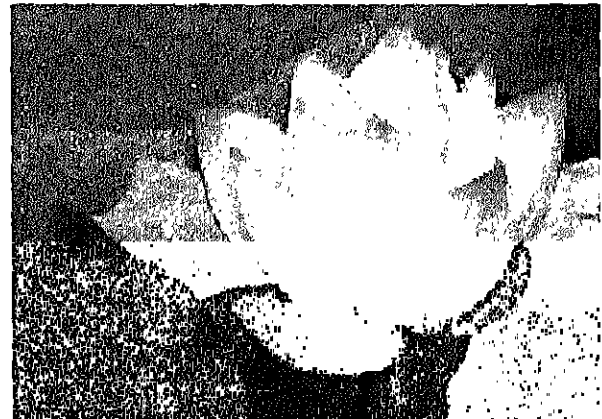
राष्ट्रीय पक्षी

सुंदर आकर्षक **मोर** भारत का राष्ट्रीय पक्षी है। पक्षियों में शायद सबसे सुंदर मोर की प्रशंसा उसकी लंबी चमकदार गर्दन और पंखे की शक्ल वाली कलगी के लिए की जाती है। इस पक्षी का भारतीय कथाओं, साहित्य और लोक जीवन में महत्त्वपूर्ण स्थान है। मोर का नृत्य और विशेषकर वर्षा ऋतु में इसका नृत्य वास्तव में देखने योग्य होता है।

राष्ट्रीय पुष्प

कमल भारत का राष्ट्रीय पुष्प है। यह तालों और झीलों के पानी के तल पर मिलता है जिसकी जड़ें और तना पानी के नीचे होते हैं। भारतीयों के लिए यह इस सच्चाई का प्रतीक है कि मनुष्य सांसारिक बुराइयों से ऊपर उठ सकता है और स्वयं को इनसे ऊपर रख सकता है।

हमारे राष्ट्रीय प्रतीक हमारी राष्ट्रीय पहचान के मान्य चिह्न हैं। वे हमारे आदर्शों, मूल्यों और राष्ट्रीयता की भावनाओं को दर्शाते हैं। राष्ट्रीय प्रतीकों के प्रति हमारा आदर हमारी देश-भक्ति तथा अपनी मातृभूमि के प्रति प्यार को जताता है। राष्ट्रीय प्रतीकों का प्रयोग और प्रदर्शन हमारी राष्ट्रीय भावनाओं और सभी भारतीयों में एकता की भावना को जाग्रत करता है। हम ऐसे महान देश और इसकी गौरवमयी सांस्कृतिक विरासत से संबंधित होने पर गर्व अनुभव करते हैं। अपने देश के साथ हमारा भावनात्मक संबंध, हमें अपने देश की एकता की सुरक्षा और अखंडता की रक्षा करने और इस प्रकार सुदृढ़ भारत बनाने के लिए प्रेरित करता है।

राष्ट्रीय पक्षी — मोर

राष्ट्रीय पुष्प — कमल

अभ्यास

1. निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर संक्षेप में दीजिए

(क) हमें अपने राष्ट्रीय प्रतीकों का आदर क्यों करना चाहिए? कोई दो कारण बताएँ।
(ख) राष्ट्र-ध्वज के तीन रंग कौन-कौन से हैं? वे किस बात के सूचक हैं?
(ग) हमारे राष्ट्र-ध्वज में चक्र किस बात का सूचक है?
(घ) राष्ट्र-गान कब गाया जाता है? जब इसे गाया जा रहा हो अथवा इसकी धुन बजाई जा रही हो तो हमें इसके प्रति आदर किस प्रकार दर्शाना चाहिए?
(ङ) हमारे राष्ट्रीय पशु का क्या महत्तव है?
(च) हमारा राष्ट्रीय पक्षी और राष्ट्रीय पुष्प क्या हैं?

2. निम्नलिखित स्तंभों को मिलाकर सही जोड़े बनाइए

(क) चक्र	(अ) अशोक स्तंभ
(ख) राष्ट्रीय गीत	(ब) रवींद्रनाथ टैगार
(ग) राष्ट्रीय चिह्न	(स) देवनागरी लिपि
(घ) सत्यमेव जयते	(द) राष्ट्र-ध्वज
(ङ) राष्ट्र-गान	(य) बंकिम चंद्र चट्टोपाध्याय

3. परियोजना कार्य

- भारत के राष्ट्रीय प्रतीकों की एक स्क्रैप बुक बनाएँ।
- किन्हीं दस देशों के राष्ट्र-ध्वजों के चित्र एकत्रित करें।

नागरिकता और नागरिक जीवन

भारत की सीमा में रहने वाले सभी लोग इसके नागरिक नहीं हैं। हमें नागरिकों और विदेशियों में अंतर अवश्य जानना चाहिए। हमारे देश का नागरिक वह है जो साधारणतया भारत में स्थाई रूप से रहता है। ऐसे व्यक्ति को भारतीय कहते हैं। लेकिन कुछ लोग नागरिकों की तरह स्थाई नहीं हैं अपितु भारत में अस्थाई रूप से रहते हैं। वे भारत में किसी व्यापार अथवा पर्यटन जैसे उद्देश्यों के लिए रहते हैं। वे अन्य देशों के नागरिक हैं। उन्हें विदेशी अथवा बाहर का व्यक्ति कहा जाता है। लोग उत्तर प्रदेश, मणिपुर, केरल अथवा भारत के किसी भी अन्य राज्य से संबंधित हो सकते हैं लेकिन वे सभी केवल भारत के ही नागरिक हैं। राष्ट्रीय प्रतीकों की भाँति इकहरी नागरिकता की भावना हमारे भीतर एकता की भावना जाग्रत करती है।

एक नागरिक अपने देश के प्रति पूर्ण वफ़ादार होता है। नागरिकता उसको कुछ अधिकार, कर्तव्य, सुविधाएँ और दायित्व प्रदान करती है जो विदेशियों के लिए नहीं होते। एक राज्य का नागरिक पूरे सामाजिक और राजनीतिक अधिकार रखता है। वह मत दे सकता है, चुने जाने का अधिकार रखता है और सरकारी पद पर रह सकता है। भारत में एक नागरिक 18 वर्ष की आयु प्राप्त कर लेने के बाद मतदान कर सकता है।

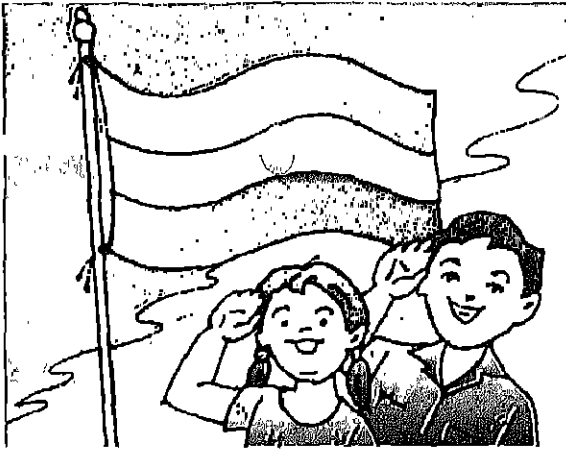
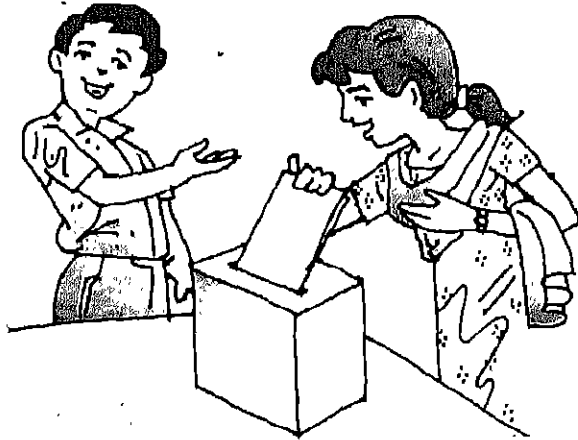
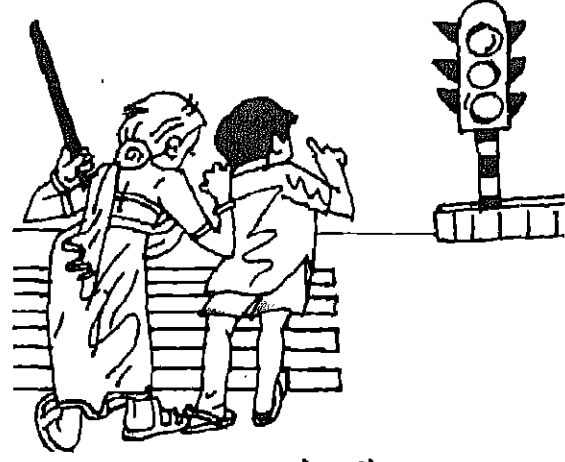
> आपकी आयु में आपको मत देने का अधिकार नहीं है। क्या आप स्वयं को भारत का नागरिक कह सकते हैं?

भारत में नागरिकता दो प्रकार की है। एक वह, जो जन्म से प्राप्त होती है और दूसरी वह, जिसे कानून द्वारा प्राप्त किया जाता है। उन बच्चों को जो भारत में पैदा हुए हैं या जिनके माता-पिता भारतीय हैं, भारतीय नागरिकता जन्म से मिल जाती है। लेकिन एक विदेशी को नागरिकता प्राप्त करनी पड़ती है। भारत की सरकार उसे ऐसी नागरिकता तब प्रदान करती है जब वह संविधान द्वारा निर्धारित कुछ निश्चित शर्तों को पूरा करता है।

एक अच्छा नागरिक कौन है

एक नागरिक होना ही पर्याप्त नहीं है। हमें एक अच्छा नागरिक भी होना चाहिए। एक अच्छा नागरिक दायित्व स्वीकार करता है और देश के कानूनों का पालन करता है। ऐसे नागरिकों को अपने अधिकारों और कर्तव्यों के प्रति सचेत रहना चाहिए। अच्छे नागरिकों को अपने

अधिकारों के प्रति जागरूक रहना चाहिए तथा दूसरों के अधिकारों का सम्मान करना चाहिए। उन्हें अपने देश की समस्याओं तथा घटनाओं से भली-भाँति अवगत रहना चाहिए। उन्हें अपने हित से अधिक देश-हित प्रिय होना चाहिए। प्रत्येक देश को अपने नागरिकों की निष्ठा, ईमानदारी और देश-भक्ति पर गर्व होता है। हम भारतीयों को भी अपने संविधान, राष्ट्र-ध्वज, राष्ट्रीय चिह्न, राष्ट्र-गान और राष्ट्रीय गीत पर गर्व है। हमें अपने देश को अपने संकीर्ण

अपने शिक्षक/शिक्षिका की सहायता से अच्छे नागरिक के दस गुणों की सूची बनाइए।

राष्ट्र-ध्वज

मतदान

यातायात के संकेत

पढ़ते हुए बच्चे

व्यक्तिगत हितों से ऊपर रखना चाहिए, केवल तभी हम अपनी मेहनत से अर्जित की गई स्वतंत्रता और संप्रभुता की रक्षा कर पाएँगे।

नागरिक जीवन

मनुष्य के सामाजिक स्वभाव ने समाज को जन्म दिया है। अपनी आवश्यकताओं की पूर्ति के लिए उन्हें एक-दूसरे पर निर्भर रहना पड़ता है। लेन-देन के आधार ने ही कर्तव्यों को अधिकारों के साथ जोड़ा है। विवेकपूर्ण व्यवहार, सहयोग और अपने साथियों के प्रति रुचि, अच्छे नागरिक जीवन की आवश्यक शर्तें हैं। हम में से प्रत्येक के अपने परिवार, पड़ोस, समुदाय और समाज

नागरिकता की भावना

के प्रति कुछ दायित्व हैं। इन दायित्वों का निर्वाह करने के लिए व्यक्ति को कुछ विशेष प्रकार की आदतों और व्यवहारकुशलता का विकास करना होता है। अपने साथी नागरिकों और समाज के प्रति सभी के कुछ कर्तव्य होते हैं।

समाज का सदस्य होने के नाते प्रत्येक व्यक्ति को दूसरों से व्यवहार करते समय अच्छा आचरण, सामाजिक व्यवहार के तौर-तरीके और शिष्टाचार आना चाहिए। यह कानूनी तौर पर आवश्यक नहीं है परंतु हमारे नागरिक जीवन को सुंदर, सहज और व्यवस्थित बनाने के लिए आवश्यक है। आवश्यकता न होने पर बिजली बंद करके इसकी बचत करना, नलों से अनावश्यक रूप से बहते जल को बंद करना, कूड़े को यथोचित स्थान पर डालना, जन सुविधाओं के स्थानों पर पंक्तिबद्ध रहना, सार्वजनिक संपत्ति और ऐतिहासिक स्मारकों की रक्षा करना, दूसरों को असुविधा से बचाने के लिए गाड़ियों को सही स्थान पर खड़ा करना, बीमार अथवा घायलों का जीवन बचाने के लिए रक्तदान करना, आग लगने अथवा अपराध होने की सूचना क्रमश: अग्नि शमन दल और पुलिस को देना, बच्चों, बूढ़ों और विकलांगों का विशेष ध्यान रखना, सभी समुदायों के विभिन्न सामाजिक अवसरों में सम्मिलित होना, संकट अथवा आवश्यकता के समय अपने पड़ोसियों तथा सब की सहायता करना अच्छे व्यवहार के उदाहरण हैं। हमारे दैनिक जीवन में इस प्रकार की सामाजिक मनोवृत्ति को नागरिक भावना कहते हैं। हमें नागरिक जीवन से संबंधित अपने ज्ञान में वृद्धि करनी चाहिए। परस्पर मिलकर कार्य किए बिना कुछ भी प्राप्त नहीं किया जा सकता।

सड़क-सुरक्षा

आजकल सड़कों पर वाहनों का आवागमन दिन-प्रतिदिन बढ़ रहा है। प्रतिवर्ष हज़ारों लोग अपनी या दूसरों की गलती से सड़क दुर्घटनाओं में मर जाते हैं। फलस्वरूप, सड़क-सुरक्षा के प्रति चिंता बढ़ रही है और नागरिक जीवन में यातायात के नियमों की जानकारी पर अधिक ध्यान दिया जा रहा है। यातायात के नियमों का ज्ञान न होने तथा उनका पालन न करने से वाहनों का भीड़ में फँस जाना, दुर्घटनाएँ, घातक चोटें लगना अथवा स्थाई रूप से अपंग हो जाना, जीवन और संपत्ति का नुकसान होना आदि घटनाएँ होती हैं। इन सबको रोकने के लिए यातायात के नियमों के प्रति जागरूकता बढ़ाने तथा जन-जन द्वारा उनका पालन करने की आवश्यकता है। ऐसा करके हम अपना तथा दूसरों का जीवन बचाते हैं।

सड़क पर चलते समय हमें सामने देखना चाहिए तथा आने-जाने वाले वाहनों की गति और यातायात बत्तियों (Traffic lights) के समय का ध्यान रखना चाहिए। सड़क पर चलने वाले अन्य लोगों के प्रति लापरवाही से दुर्घटनाएँ होती हैं। हमें सड़क का प्रयोग करने वाले अन्य लोगों पर

निगाह रखनी चाहिए, विशेषत: पैदल चलने वालों पर क्योंकि उनकी गति धीमी होती है।

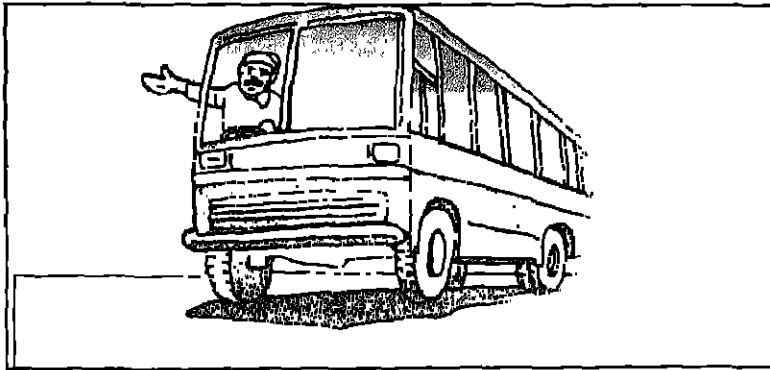
अपने से आगे वाले वाहन से सुरक्षित दूरी बनाए रखनी चाहिए। वाहनों को निश्चित गति सीमा में ही चलाना चाहिए। तेज़ गति से चलते वाहन को रोकते समय दिखाई देने वाली दूरी से गंतव्य स्थान की दूरी अधिक प्रतीत होती है जो दुर्घटना का कारण बनती है। ब्रेक का अचानक प्रयोग नहीं करना चाहिए क्योंकि यह खतरनाक होता है। तुरंत रोकने का सबसे अच्छा तरीका है धीमे चलना अथवा गति को नियंत्रण में रखना।

हमें बड़े और भारी वाहनों से सदैव सुरक्षित दूरी रखनी चाहिए। यदि हमारा वाहन बड़े वाहनों के बीच में फँस जाए तो इसके कुचल जाने की संभावना होती है। लंबे वाहन अधिक स्थान घेरते हैं इसलिए जब यह मुड़ रहे हों तो हमें इनके बाईं अथवा दाईं ओर अधिक निकट नहीं होना चाहिए।

यातायात संकेतक

लाल बत्ती	संकेत करती है कि हमें रुकना चाहिए।
पीली बत्ती	संकेत करती है कि हमें हरी बत्ती की प्रतीक्षा करनी चाहिए।
हरी बत्ती	संकेत करती है कि हमें चलना शुरू करना चाहिए।

हाथ के संकेत

कई बार हाथ के संकेत बहुत आवश्यक होते हैं। ये वाहन से बाहर स्पष्ट दिखने चाहिए ताकि दूसरों को साफ़ दिखाई दें। जब वाहन को धीमा कर रहे हों, तो हमें अपनी बाजू सीधी रखकर तथा हथेली नीचे की ओर करके, इसे ऊपर-नीचे हिलाना चाहिए; जब रुक रहे हों, तो हमें अपनी बाजू का अग्र भाग ऊपर की ओर सीधा उठाना चाहिए; जब दाएँ मुड़ रहे हों, तो हमें अपनी बाजू बिल्कुल सीधी बाहर निकालनी चाहिए तथा हथेली सामने की ओर होनी चाहिए; जब बाएँ मुड़ना हो तो हमें अपनी बाजू बाहर निकाल कर इसे वामावृत्त (anti-clockwise) घुमाना चाहिए।

यातायात के नियम

सड़क के कुछ साधारण नियम हैं — (क) बाईं ओर चलें (ख) दाईं ओर से जाने वालों को रास्ता दें (ग) बाएँ या दाएँ मुड़ते समय संकेत दें (घ) सड़क को बाँटने वाली पीली लाइन को पार न करें (ङ) रोकने वाली लाइन को पार न करें (च)आगे वाले वाहन से पर्याप्त दूरी रखें (छ) दुपहिया वाहन चलाते समय पीछे एक ही सवारी बैठाएँ (ज) किसी से आगे निकलते समय अतिरिक्त सावधानी बरतें (झ) चौराहों पर लाल, पीली और हरी बत्ती के संकेतों का पालन करें (ञ)यदि दुपहिया वाहन चला रहे हों तो हैलमेट का प्रयोग करें और चार पहियों वाली गाड़ी चला रहे हों तो सुरक्षा बैल्ट का प्रयोग करें।

अभ्यास

1. निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर संक्षेप में दीजिए

(क) एक नागरिक और विदेशी में क्या अंतर है?
(ख) नागरिकता के प्रकार बताइए।
(ग) अच्छा नागरिक कौन होता है?
(घ) अच्छे व्यवहार के कुछ उदाहरण दीजिए।
(ङ) सड़क-सुरक्षा की आवश्यकता क्यों है?
(च) यातायात के कुछ नियम लिखिए।

2. निम्नलिखित स्तंभों को मिलाकर सही जोड़े बनाइए

(क) विदेशी	(अ) हरी बत्ती की प्रतीक्षा करो
(ख) अच्छा नागरिक	(ब) सार्वजनिक संपत्ति
(ग) पीली बत्ती संकेत करती है	(स) अपनी और दूसरों की गलतियों से
(घ) हमें सुरक्षा करनी चाहिए	(द) अच्छा सामाजिक व्यवहार
(ङ) दुर्घटनाएँ होती हैं	(य) किसी अन्य देश का नागरिक

3. परियोजना कार्य

- अपने निकट के पुलिस विभाग की सहायता से यातायात नियमों और सड़क-सुरक्षा पर एक भाषण का आयोजन कीजिए।
- अपनी कक्षा में हाथ के संकेतों का प्रदर्शन कीजिए।

अध्याय 13

मौलिक अधिकार, कर्तव्य और नीति निदेशक सिद्धांत

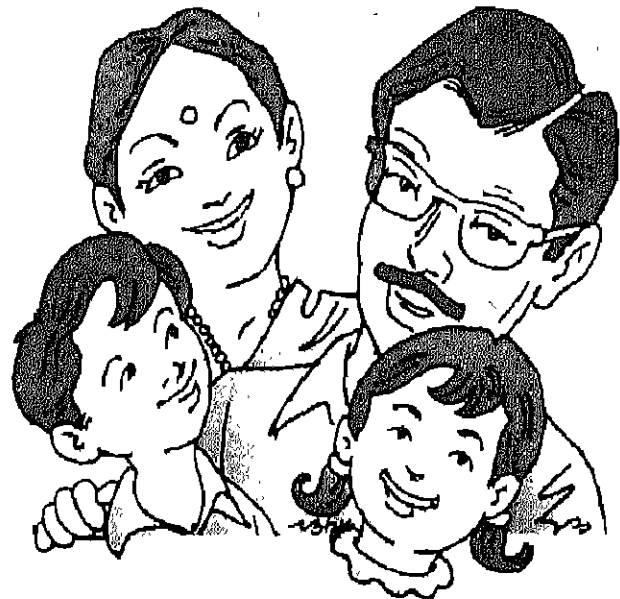
हम भारत के संविधान की प्रस्तावना पढ़ चुके हैं जिसमें लोकतंत्र, समाजवाद और पंथ-निरपेक्षता के आदर्श समाहित हैं। इस वचनबद्धता को पूरा करने के लिए भारत का संविधान मौलिक अधिकार, मौलिक कर्तव्य और राज्य के नीति निदेशक सिद्धांत प्रदान करता है।

मौलिक अधिकार

अच्छे जीवन और आत्म-विकास के लिए अधिकार अत्यंत आवश्यक हैं। एक लोकतांत्रिक देश होने के नाते भारत अपने नागरिकों को ऐसे अधिकार प्रदान करता है जिन्हें मौलिक अधिकार कहते हैं। भारत का संविधान छह मौलिक अधिकारों की गारंटी देता है —

1. समता का अधिकार

इन अधिकारों में पहला अधिकार सभी के लिए समता का अधिकार है। कानून के समक्ष सभी समान हैं। इसका अर्थ है कि कानून धर्म, लिंग, जाति, रंग और मत के आधार पर कोई भेद-भाव नहीं करता। कानून सबकी बराबर रक्षा करता है, यद्यपि राज्य महिलाओं, बच्चों, अनुसूचित जातियों, अनुसूचित जनजातियों तथा सामाजिक और शैक्षणिक दृष्टि से पिछड़े वर्गों के उत्थान के लिए कुछ विशेष कानून बना सकता है।

संविधान ने अस्पृश्यता को समाप्त कर दिया है। अतः अस्पृश्यता अब कानून द्वारा दंडनीय अपराध है। हमारे संविधान ने सैनिक और शिक्षा संबंधी उपाधियों के अतिरिक्त अन्य सभी उपाधियों को समाप्त कर दिया है।

समता का अधिकार

> भारत सरकार द्वारा दिए जाने वाले विभिन्न राष्ट्रीय पुरस्कार कौन-कौन से हैं?

2. स्वतंत्रता का अधिकार

स्वतंत्रता का अधिकार छः आधारभूत स्वतंत्रताओं की गारंटी देता है। एक नागरिक —

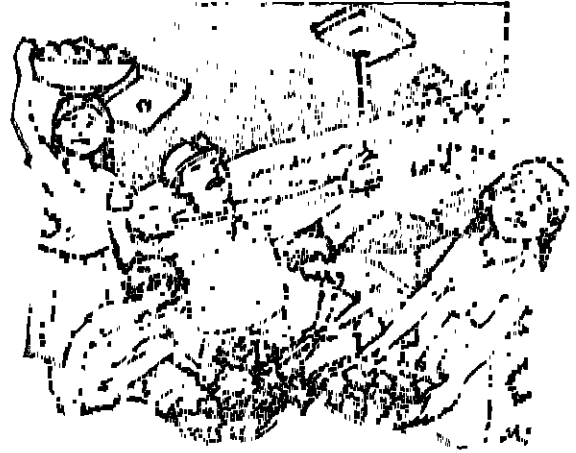
- अपने विचार स्वतंत्रतापूर्वक व्यक्त कर सकता है।
- बिना हथियारों के एकत्रित होकर जनसभा कर सकता है।
- कोई संस्था या संघ बना सकता है।
- स्वतंत्रतापूर्वक भ्रमण कर सकता है या भारत के किसी भाग में जा सकता है।
- भारत के किसी भाग में रह अथवा बस सकता है।
- भारत में कहीं भी नौकरी अथवा व्यापार कर सकता है।

इन अधिकारों के अतिरिक्त, शिक्षा के अधिकार सहित प्राण तथा दैहिक स्वतंत्रता के संरक्षण का अधिकार भी है।

स्वतंत्रता का अधिकार

लेकिन असामान्य स्थितियों में इन स्वतंत्रताओं पर कुछ प्रतिबंध लगाए जा सकते हैं। असीमित स्वतंत्रता अव्यवस्था को जन्म देती है। इसलिए राज्य को इन अधिकारों के प्रयोग पर रोक लगाने की शक्ति प्राप्त है।

3. शोषण के विरुद्ध अधिकार

यह अधिकार महिलाओं, बच्चों और गरीबों को शोषण से बचाने का लक्ष्य रखता है। हमारा संविधान मनुष्यों के खरीदने और बेचने पर प्रतिबंध लगाता है। बेगार तथा बंधुआ मजदूरी पर भी प्रतिबंध है।

शोषण के विरुद्ध अधिकार

संविधान यह भी कहता है कि 14 वर्ष से कम आयु के बच्चों को फैक्ट्रियों, खदानों और अन्य खतरनाक नौकरियों में नहीं लगाना चाहिए। बच्चे हमारे समाज की पूँजी हैं। उन्हें शिक्षा प्राप्त करने और प्रसन्नता के वातावरण में अपना बचपन व्यतीत करने का अधिकार है। इसलिए यह आवश्यक है कि सरकार इस प्रकार के शोषण को रोके।

4. धार्मिक स्वतंत्रता का अधिकार

भारत एक पंथ-निरपेक्ष देश है। हमें धर्म की स्वतंत्रता है। प्रत्येक व्यक्ति को अपने धर्म के अनुसार पूजा, उपासना और प्रचार करने का अधिकार है। सरकार के लिए सभी धर्म बराबर हैं और किसी भी धर्म को किसी दूसरे धर्म से अधिक वरीयता नहीं दी जाएगी।

धार्मिक स्वतंत्रता का अधिकार

भारत के विभिन्न धर्मों के एक-एक उत्सव का नाम लिखिए।

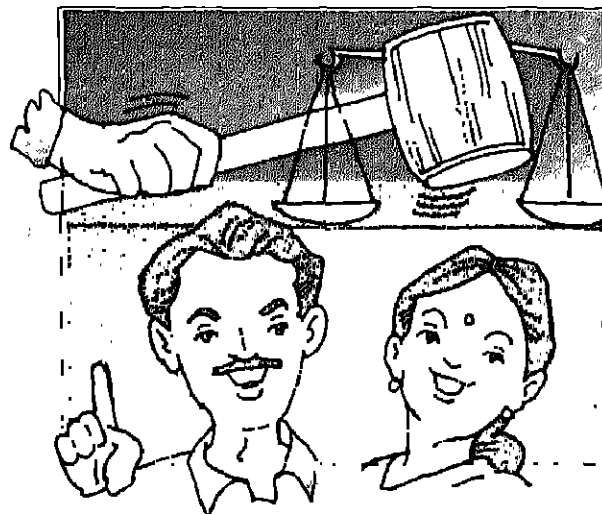
5. संस्कृति और शिक्षा का अधिकार.

यह अधिकार अल्पसंख्यकों के अधिकारों की रक्षा करता है। प्रत्येक समुदाय को अपनी भाषा, लिपि और संस्कृति की रक्षा करने का अधिकार है। यह ऐसे लोगों के समूह को शैक्षिक संस्थाएँ स्थापित और संचालित करने के अधिकार को भी मान्यता देता है।

संस्कृति और शिक्षा का अधिकार

अपने अध्यापक/अध्यापिका से भारतीय संविधान द्वारा मान्य भाषाओं के बारे में जानिए।

6. संवैधानिक उपचारों का अधिकार

नागरिकों को अधिकार देना ही पर्याप्त नहीं है। यह देखना भी उतना ही महत्त्वपूर्ण है कि सरकार हमारे अधिकारों की रक्षा और सम्मान करे। यदि किसी नागरिक को मौलिक अधिकार नहीं दिए जाते या बिना किसी कारण सरकार

संवैधानिक उपचारों का अधिकार

उसके विरुद्ध शक्ति का अन्यायपूर्ण प्रयोग करती है, तो ऐसी स्थिति में नागरिक क्या कर सकता है? संविधान प्रत्येक व्यक्ति को यह अधिकार देता है कि वह अपने अधिकारों को लागू करवाने के लिए उच्च न्यायालय या उच्चतम न्यायालय में जा सकता है।

राज्य के नीति निदेशक सिद्धांत

हमारे संविधान निर्माता जानते थे कि केवल राजनीतिक स्वतंत्रता की प्राप्ति पर्याप्त नहीं थी। उन्होंने अनुभव किया कि आर्थिक असमानताओं, सामाजिक भेद-भाव, गरीबी, अशिक्षा और बेरोज़गारी

से मुक्ति ही समृद्धि के युग की ओर ले जा सकती है। इसलिए उन्होंने लोगों की राजनीतिक, आर्थिक और सामाजिक स्थिति में सुधार के लिए संविधान में कुछ मार्गदर्शक बातें भी शामिल कर दीं। इन मार्गदर्शक बिंदुओं को नीति निदेशक सिद्धांत कहते हैं क्योंकि वास्तव में ये संविधान द्वारा केंद्र तथा राज्य सरकार को दिए गए निर्देश हैं।

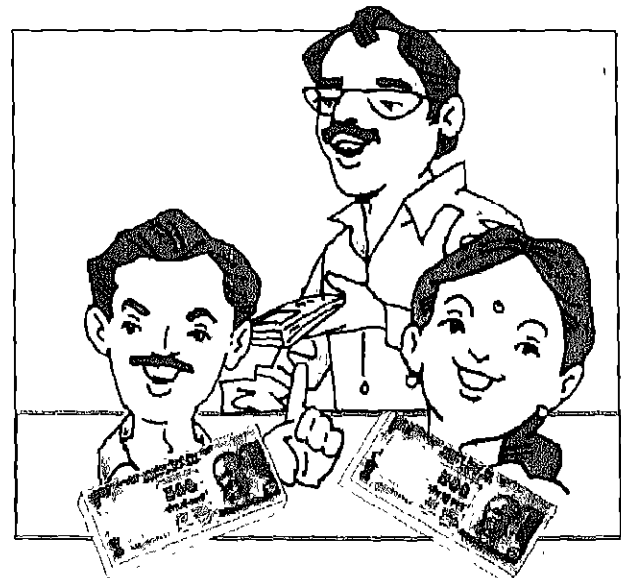
ये नीति निदेशक सिद्धांत सरकार को लोगों के कल्याण तथा देश की सामाजिक और आर्थिक समृद्धि हेतु कार्य करने का निर्देश देते हैं।

धनी और निर्धन के बीच के अंतर को कम करना है। सरकार का यह कर्तव्य है कि धन को कुछ व्यक्तियों के हाथों में केंद्रित होने से रोके। ये नीति निदेशक सिद्धांत एक ऐसे समाज की स्थापना करना चाहते हैं जहाँ सभी नागरिकों को जीविकोपार्जन के पर्याप्त साधनों हेतु अधिकार उपलब्ध हो सकें। इसे भारत के सभी नागरिकों को एक समुचित स्तर का जीवन सुनिश्चित करने हेतु आवश्यक सुविधाएँ व स्थितियाँ प्रदान करनी चाहिए। ये सिद्धांत लोगों के स्वास्थ्य में भी सुधार चाहते हैं तथा नशीले पदार्थ और दवाओं पर प्रतिबंध चाहते हैं। एक अन्य निदेशक सिद्धांत का लक्ष्य 14 वर्ष तक की आयु के बच्चों के लिए निःशुल्क तथा अनिवार्य शिक्षा उपलब्ध कराना है। अन्य सिद्धांतों में महिलाओं और पुरुषों के लिए समान कार्य के लिए समान वेतन भी शामिल है। ये समाज के कमज़ोर वर्गों विशेषतः अनुसूचित जातियों और अनुसूचित जनजातियों के हितों की भी रक्षा करते हैं।

आप जीविकोपार्जन के किन साधनों को पर्याप्त मानेंगे?

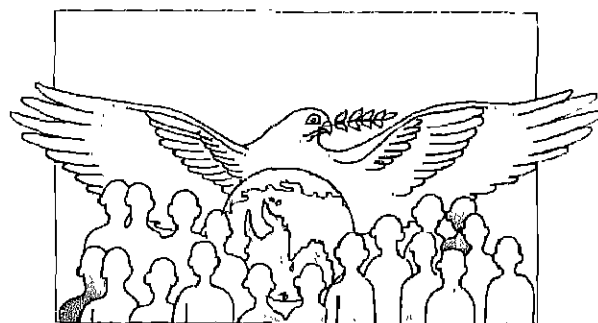
नीति के निदेशक सिद्धांतों में से एक में उल्लेख है कि राज्य को पंचायती राज संस्था को विकसित एवं प्रोन्नत करना चाहिए। जन स्वास्थ्य तथा पशु-पालन पर ध्यान देना चाहिए। गाय तथा अन्य दुधारू पशुओं के वध को रोकना चाहिए। राज्य को हस्तकलाओं तथा कुटीर उद्योगों को भी बढ़ावा देना चाहिए। अंत में अंतर्राष्ट्रीय सुरक्षा और शांति को बढ़ावा देने के लिए भी राज्य को निर्देश दिए गए हैं।

संविधान संशोधन द्वारा लागू किए जाने वाले एक नीति निदेशक सिद्धांत का पता लगाइए।

निःशुल्क और अनिवार्य शिक्षा

समान कार्य के लिए समान वेतन

ग्राम पंचायत को पर्याप्त शक्ति

उपयुक्त स्वास्थ्य सेवाएँ

हस्तकला और कुटीर उद्योगों की प्रोन्नति

अंतर्राष्ट्रीय शांति और सुरक्षा को बढ़ावा

प्रत्येक व्यक्ति को यह ज्ञात होना चाहिए कि मौलिक अधिकार और नीति के निदेशक सिद्धांत एक समान नहीं हैं। यदि मौलिक अधिकारों का हनन किया जाता है तो इन अधिकारों की प्राप्ति के लिए न्यायालय की शरण ली जा सकती है। परंतु यदि नीति निदेशक सिद्धांत लागू नहीं किए जाते तो इन्हें न्यायालय में चुनौती नहीं दी जा सकती।

मौलिक कर्तव्य

मौलिक कर्तव्यों का संबंध भारत के प्रत्येक नागरिक से है। ये मौलिक कर्तव्य यह याद दिलाते हैं कि देश के प्रति नागरिकों के कुछ कर्तव्य हैं। इनका मुख्य उद्देश्य लोगों में देश-भक्ति की भावना को बढ़ावा देना तथा देश को सुदृढ़ बनाने के लिए एक आचार संहिता का पालन करना है। इनके उद्देश्यों में संप्रभुता और एकता की रक्षा करना, विभिन्न कल्याणकारी गतिविधियों को चलाने में सहायता करना तथा समरसता (आपसी सद्भाव) के आदर्शों को बढ़ावा देना भी शामिल हैं। व्यक्तिगत रूप से नागरिकों को स्व-अनुशासन के निश्चित मानकों का पालन तथा दूसरों के अधिकारों का आदर करना चाहिए।

संविधान में उल्लेख है कि प्रत्येक नागरिक को —

- संविधान, राष्ट्र-ध्वज तथा राष्ट्र-गान का सम्मान करना चाहिए।

- स्वतंत्रता आंदोलन के आदर्शों को अपने मन में संजोकर रखना चाहिए।
- भारत की संप्रभुता, एकता और अखंडता को अक्षुण्ण रखना चाहिए।
- देश की रक्षा करनी चाहिए और राष्ट्रीय सेवा करनी चाहिए।
- समरसता और भाई-चारे को बढ़ावा देना चाहिए।
- सामासिक संस्कृति की समृद्ध विरासत को सुरक्षित रखना चाहिए।
- प्राकृतिक पर्यावरण की रक्षा करनी चाहिए तथा उसे बेहतर बनाना चाहिए। साथ ही जीव-जंतुओं के प्रति दया भाव रखना चाहिए।
- वैज्ञानिक दृष्टिकोण और मानवीयता को विकसित करना चाहिए।
- सार्वजनिक संपत्ति की रक्षा करनी चाहिए तथा हिंसा का परित्याग करना चाहिए।
- उत्कृष्टता के लिए प्रयास करना चाहिए।

ये दस मौलिक कर्तव्य हम सबको एकता के सूत्र में बाँधने वाले दस आदेश हैं। हमें यह अनुभव करना चाहिए कि जहाँ हमारे पास कुछ अधिकार हैं, वहीं दूसरी ओर देश के प्रति हमारे कुछ कर्तव्य और दायित्व भी हैं।

अभ्यास

1. निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर संक्षेप में दीजिए

(क) संविधान द्वारा दिए गए मौलिक अधिकारों का उल्लेख कीजिए।
(ख) भारत के नागरिकों की किन्हीं चार स्वतंत्रताओं का उल्लेख कीजिए।
(ग) समाज के कमजोर वर्गों को कौन-सी विशेष सुविधाएँ प्रदान की गई हैं और क्यों?
(घ) न्यायालयों को नागरिकों के अधिकारों का संरक्षक क्यों कहा जाता है?
(ङ) राज्य के नीति निदेशक सिद्धांतों से आप क्या समझते हैं?
(च) मौलिक अधिकारों और राज्य के नीति निदेशक सिद्धातों में अंतर स्पष्ट कीजिए।
(छ) एक नागरिक के किन्हीं पाँच मौलिक कर्तव्यों का उल्लेख कीजिए।
(ज) निम्नलिखित को समझाइए —

- समता का अधिकार।
- धार्मिक स्वतंत्रता का अधिकार।
- प्राकृतिक पर्यावरण की सुरक्षा।

2. सही कथनों पर (✓) का चिह्न लगाइए

(क) भारत में सभी धर्मों को बराबर माना जाता है।
(ख) स्वतंत्रता का अधिकार असीमित है।
(ग) राज्य के नीति निदेशक सिद्धांत कल्याणकारी राज्य के आदर्श निश्चित करते हैं।
(घ) अधिकार और कर्तव्य एक ही सिक्के के दो पहलू हैं।
(ङ) संविधान ने अस्पृश्यता को समाप्त कर दिया है।

3. परियोजना कार्य

- मौलिक कर्तव्यों का एक चार्ट बनाकर अपनी कक्षा में लगाइए।

अध्याय 14

केंद्रीय सरकार

हम पहले ही पढ़ चुके हैं कि प्रत्येक देश के संविधान में कुछ मौलिक नियम होते हैं जिनके अनुसार देश शासित होता है। संविधान में दिए गए मौलिक नियमों के अनुसार कानून कौन बनाता है? उनका क्रियान्वयन कौन करता है? उनकी व्याख्या कौन करता है? यह कार्य उस देश की सरकार के विभिन्न अंगों द्वारा किया जाता है।

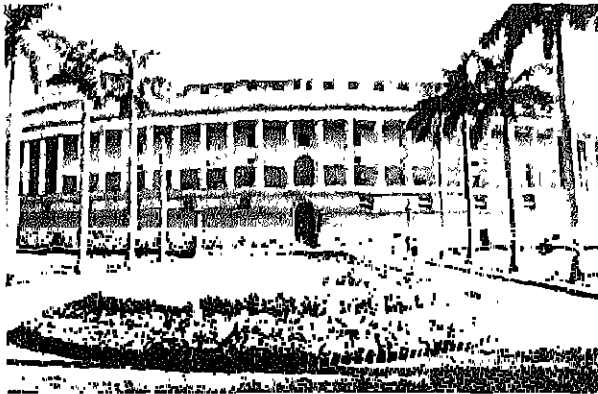
प्रत्येक सरकार की भाँति, भारतीय सरकार के भी तीन अंग हैं — विधायिका, कार्यपालिका और न्यायपालिका। वह अंग जो कानून बनाता है, 'विधायिका' कहलाता है। भारत में इसे हम संसद कहते हैं। इसके दो सदन हैं, पहला लोक सभा तथा दूसरा राज्य सभा। संसद पूरे देश के लिए कानून बनाती है। वह अंग जो इन कानूनों को लागू या क्रियान्वित करता है, उसे 'कार्यपालिका' कहते हैं। राष्ट्रपति, प्रधानमंत्री तथा मंत्रि-परिषद् से हमारी सरकार की कार्यपालिका गठित होती है। वह अंग जो इन कानूनों के आधार पर विवादों पर निर्णय लेता है, उसे 'न्यायपालिका' कहते हैं। सर्वोच्च या उच्चतम न्यायालय, उच्च न्यायालय और अन्य अधीनस्थ न्यायालय सरकार के तीसरे अंग में सम्मिलित हैं।

हमें पहले से ही ज्ञात है कि हमारे संविधान में लोकतांत्रिक सरकार का प्रावधान किया गया है। इसमें द्विस्तरीय शासन व्यवस्था है — एक केंद्र में तथा दूसरी राज्यों में। केंद्र की सरकार को संघीय अथवा केंद्रीय सरकार कहते हैं। संघीय सरकार में संसद, राष्ट्रपति, प्रधानमंत्री और उसकी मंत्रि-परिषद् होती है।

हमारे देश में कानून संघीय तथा राज्य स्तर पर बनते हैं। हमारे संविधान में तीन विषय सूचियों का प्रावधान है — संघीय सूची, राज्य सूची और समवर्ती सूची। संघीय सूची में 97 विषय हैं। इन विषयों पर केवल भारत की संसद ही कानून बना सकती है। राज्य सूची में 66 विषय हैं जिन पर केवल राज्य सरकार ही कानून बना सकती है। इनके अतिरिक्त समवर्ती सूची में 47 विषय हैं जिन पर संसद और राज्य विधायिकाएँ, दोनों को कानून बनाने का अधिकार है। यदि केंद्र और राज्य दोनों समवर्ती सूची के एक ही विषय पर कानून बनाते हैं और दोनों में टकराव हो जाता है, तो ऐसी स्थिति में केंद्रीय कानून को राज्य के कानून पर वरीयता मिलेगी। अन्य विषय, जो इन तीनों सूचियों में सम्मिलित नहीं हैं, अवशिष्ट शक्तियाँ कहलाते हैं। भारत

में इन विषयों पर कानून बनाने की शक्ति केंद्रीय सरकार को दी गई है।

संसद

केंद्रीय स्तर पर हमारी विधायिका को संसद अथवा पार्लियामेंट कहते हैं। राष्ट्रपति, लोक सभा और राज्य सभा को मिलाकर संसद बनती है। यह देश में कानून बनाने वाली सर्वोच्च संस्था है। दो सदन होने के कारण इसे द्विसदनीय संसद कहते हैं। उच्च सदन को राज्य सभा अथवा 'कौंसिल ऑफ स्टेट्स' कहते हैं। निम्न सदन को लोक सभा अथवा 'हाउस ऑफ पीपुल' कहा जाता है।

संसद भवन का एक दृश्य

लोक सभा और राज्य सभा

लोक सभा में अधिकतम 550 चुने हुए सदस्य हो सकते हैं। इनमें से अधिकतम 20 सदस्य संघ शासित क्षेत्रों से हो सकते हैं। राष्ट्रपति एंग्लोइंडियन समुदाय के दो सदस्यों को, यदि उन्हें चुनावों में पर्याप्त प्रतिनिधित्व न मिला हो, मनोनीत कर सकता है। लोक सभा की कार्यावधि पाँच वर्ष है।

लोक सभा का सदस्य बनने के लिए व्यक्ति को भारत का नागरिक होना चाहिए और उसकी आयु 25 वर्ष से कम नहीं होनी चाहिए। लोक सभा का एक अध्यक्ष और एक उपाध्यक्ष होता है। दोनों का चुनाव सदन द्वारा अपने ही सदस्यों में से किया जाता है।

राज्य सभा के 250 सदस्य होते हैं। इनमें से 238 राज्यों तथा संघ शासित क्षेत्रों के प्रतिनिधि होते हैं। अन्य 12 को राष्ट्रपति मनोनीत करता है। एक व्यक्ति जो भारत का नागरिक है तथा जिसकी आयु 30 वर्ष या उससे अधिक है राज्य सभा का सदस्य चुना जा सकता है। राज्य सभा के सदस्यों का चुनाव राज्यों की विधान सभाओं द्वारा किया जाता है। मनोनीत सदस्य साहित्य, विज्ञान, कला और समाज सेवा के क्षेत्र में विशेष ख्याति रखने वाले व्यक्ति होते हैं।

राज्य सभा स्थाई सदन है क्योंकि यह भंग नहीं की जा सकती। प्रत्येक दो वर्षों के बाद एक तिहाई सदस्यों का सेवाकाल पूरा हो जाता है और उनके स्थान पर नए सदस्य चुने जाते हैं। राज्य सभा के सदस्यों की कार्यावधि छः वर्ष है।

राज्य सभा का एक सभापति और एक उपसभापति होता है। भारत का उपराष्ट्रपति राज्यसभा का पदेन सभापति होता है। उपसभापति का चुनाव सदन द्वारा अपने ही सदस्यों में से किया जाता है।

कानून कैसे बनता है

कानून बनाने के लिए एक प्रस्ताव को विधेयक के रूप में किसी भी सदन में प्रस्तुत किया जा सकता है। विधेयक दो प्रकार के होते हैं– वित्त विधेयक और साधारण विधेयक। आय

और व्यय से संबंधित विधेयक को वित्त विधेयक कहते हैं। वित्त विधेयक केवल लोक सभा में ही प्रस्तुत किया जा सकता है। साधारण विधेयक को किसी भी सदन में प्रस्तुत किया जा सकता है। जब दोनों सदन एक विधेयक को पारित कर देते हैं तब इसे राष्ट्रपति के पास उसके हस्ताक्षर के लिए भेजा जाता है और राष्ट्रपति के हस्ताक्षर के बाद विधेयक कानून बन जाता है। संसद का मुख्य कार्य कानून पारित करना है। यहीं देश की सरकार की नीतियों पर चर्चा होती है।

राष्ट्रपति

भारतीय संघ की कार्यपालिका का मुखिया राष्ट्रपति है। सरकार का समस्त कार्य राष्ट्रपति के नाम से किया जाता है, यद्‌यपि वास्तव में निर्णय प्रधानमंत्री के नेतृत्व में मंत्रि-परिषद् द्‌वारा लिए जाते हैं।

राष्ट्रपति बनने के लिए व्यक्ति को भारत का नागरिक होना चाहिए तथा उसकी आयु 35 वर्ष से कम नहीं होनी चाहिए। राष्ट्रपति का चुनाव संसद और विधान सभाओं के निर्वाचित सदस्य करते हैं। राष्ट्रपति का निर्वाचन पाँच वर्ष के लिए किया जाता है। वह दूसरी बार के लिए चुनाव लड़ सकता है। आम चुनावों के बाद संसद के पहले अधिवेशन को राष्ट्रपति संबोधित करता है। प्रत्येक वर्ष का पहला अधिवेशन भी राष्ट्रपति के अभिभाषण के साथ प्रारंभ होता है।

राष्ट्रपति की शक्तियाँ

राष्ट्रपति के पास संघीय सरकार के उच्चाधिकारियों को नियुक्त करने तथा हटाने की शक्ति है। वह, राज्य के राज्यपालों, एटार्नी जनरल (महाधिवक्ता), मुख्य चुनाव आयुक्त एवं अन्य चुनाव आयुक्तों, उच्चतम न्यायालय के मुख्य न्यायाधीश एवं अन्य न्यायाधीशों, उच्च न्यायालय के मुख्य न्यायाधीश एवं अन्य न्यायाधीशों, संघ लोक सेवा आयोग के अध्यक्ष एवं अन्य सदस्यों की नियुक्ति करता है। संघ शासित क्षेत्रों का प्रशासन सीधे उसके नियंत्रण में होता है। देश का मुखिया होने के नाते वह राजदूतों को नियुक्त करता है तथा विदेशों के राजदूतों के नियुक्ति-पत्र स्वीकार करता है। राष्ट्रपति भारत की सेनाओं का सर्वोच्च सेनापति होता है। वह दूसरे देशों से युद्‌ध की घोषणा तथा संधियाँ और समझौते कर सकता है। राष्ट्रपति के पास क्षमादान करने की भी शक्ति होती है। जब संसद की बैठक न चल रही हो तब वह अध्यादेश जारी कर सकता है। अध्यादेश भी कानून के समान शक्ति रखता है।

राष्ट्रपति के पास किसी प्रकार की असामान्य स्थिति से निपटने के लिए महत्त्वपूर्ण आपातकालीन शक्तियाँ होती हैं। यदि भारत की सुरक्षा को युद्‌ध अथवा सशस्त्र विद्रोह का खतरा हो तो राष्ट्रपति पूरे देश के लिए आपातकाल की घोषणा कर सकता है। दूसरे, यदि किसी राज्य में सरकार संविधान के प्रावधानों के अनुरूप नहीं चल रही हो तो राष्ट्रपति उस राज्य में आपातकाल की घोषणा कर सकता है। राष्ट्रपति राज्य कार्यपालिका का सारा कार्य संभाल सकता है और विधान सभा को निलंबित कर सकता है। इसे राष्ट्रपति शासन कहते हैं।

तीसरे, यदि राष्ट्रपति को इसका विश्वास हो जाए कि देश के वित्तीय स्थायित्व को खतरा है तो वह वित्तीय आपातकाल की घोषणा कर सकता है। राष्ट्रपति इन सारी शक्तियों का प्रयोग प्रधानमंत्री तथा मंत्रि-परिषद् की सहायता और सलाह से करता है।

प्रधानमंत्री

हम जानते हैं कि राष्ट्रपति इन सारी शक्तियों का प्रयोग प्रधानमंत्री तथा मंत्रि-परिषद् के परामर्श से करता है। इसलिए वास्तविक कार्यपालिका की शक्ति मंत्रि-परिषद् में निहित है।

मंत्रि-परिषद् तथा केंद्रीय सरकार का वास्तविक मुखिया प्रधानमंत्री होता है। राष्ट्रपति, लोक सभा में बहुमत प्राप्त दल के नेता को प्रधानमंत्री नियुक्त करता है। यदि किसी अकेले दल को बहुमत प्राप्त न हो तो दो या अधिक दल आपस में मिलकर एक नेता चुन सकते हैं। ऐसी सरकार को 'मिली-जुली (संयुक्त) सरकार' कहते हैं। इस प्रकार से चुने हुए नेता को राष्ट्रपति द्वारा प्रधानमंत्री नियुक्त किया जाता है।

प्रधानमंत्री सरकार का नेता होता है। प्रधानमंत्री की सलाह पर राष्ट्रपति मंत्रियों को नियुक्त कर सकता है अथवा हटा सकता है। टीम का कैप्टन होने के नाते प्रधानमंत्री किसी को भी अपनी मंत्रि-परिषद् में शामिल कर सकता है अथवा हटा सकता है। यदि प्रधानमंत्री त्याग-पत्र देता है तो पूरी मंत्रि-परिषद् को जाना पड़ता है।

> भारत के पहले प्रधानमंत्री कौन थे? वह कितने समय तक प्रधानमंत्री रहे?

प्रधानमंत्री सरकार की नीतियों का प्रमुख प्रवक्ता होता है। उसे देश के भविष्य का निर्माण करना होता है। इसलिए सरकार की सफलता अथवा असफलता का बोझ प्रधानमंत्री के कंधों पर होता है।

मंत्रि-परिषद्

मंत्रि-परिषद् में तीन प्रकार के मंत्री होते हैं — कैबिनेट (मंत्रि-मंडल) मंत्री, राज्य मंत्री और उपमंत्री। सभी महत्त्वपूर्ण निर्णय मंत्रि-मंडल द्वारा लिए जाते हैं। मंत्रि-मंडल के निर्णय अन्य सभी मंत्रियों के लिए बाध्य होते हैं।

प्रत्येक मंत्री को राज्य सभा अथवा लोक सभा का सदस्य होना चाहिए। यदि किसी ऐसे व्यक्ति को मंत्री बनाया जाता है जो संसद का सदस्य नहीं है, तो उसे अपनी नियुक्ति के छः महीने के भीतर लोक सभा या राज्य सभा का सदस्य बनना अनिवार्य है। मंत्रि-परिषद् तब तक सत्ता में रहती है जब तक इसे लोक सभा का बहुमत प्राप्त रहता है।

भारत की न्यायपालिका : उच्चतम न्यायालय

केंद्र और राज्य दोनों के लिए भारत में एकीकृत एवं स्वतंत्र न्यायपालिका है। उच्चतम न्यायालय भारत की शीर्षस्थ न्यायपालिका है। इसमें एक मुख्य न्यायाधीश और 25 अन्य न्यायाधीश होते हैं। उच्चतम न्यायालय के न्यायाधीशों की संख्या समय-समय पर भारतीय संसद निर्धारित करती है। भारत का राष्ट्रपति मुख्य न्यायाधीश एवं अन्य न्यायाधीशों की नियुक्ति करता है। उच्चतम न्यायालय के न्यायाधीश के रूप में नियुक्ति के लिए व्यक्ति को भारत का नागरिक

होना चाहिए तथा उसकी आयु 65 वर्ष से कम होनी चाहिए। साथ ही, वह किसी उच्च न्यायालय में कम से कम 5 वर्षों तक न्यायाधीश के पद पर रहा हो या किसी उच्च न्यायालय अथवा उच्चतम न्यायालय में कम से कम 10 वर्षों से वकालत कर रहा हो या राष्ट्रपति की दृष्टि में एक प्रसिद्ध न्यायविद् हो।

उच्चतम न्यायालय के क्षेत्राधिकार तीन प्रकार के होते हैं – प्रारंभिक क्षेत्राधिकार, अपीलीय क्षेत्राधिकार और परामर्श क्षेत्राधिकार।

- प्रारंभिक क्षेत्राधिकार के अंतर्गत उच्चतम न्यायालय निम्न मुकदमों की सुनवाई कर सकता है – (क) जिसमें एक ओर भारत सरकार हो तथा दूसरी ओर एक या अनेक राज्य हों, (ख) जिसमें एक ओर भारत सरकार और कोई एक अथवा अनेक राज्य हों तथा दूसरी ओर एक या अनेक राज्य हों, (ग) जिसमें दो अथवा दो से अधिक राज्य शामिल हों। साथ ही, भारत का कोई नागरिक अपने मूल अधिकारों की रक्षा के लिए प्रत्यक्ष रूप में उच्चतम न्यायालय का दरवाज़ा खटखटा सकता है।
- अपीलीय क्षेत्राधिकार के अंतर्गत उच्चतम न्यायालय भारत का शीर्ष अपीलीय न्यायालय है। यह संवैधानिक, दीवानी और फ़ौजदारी मामलों में उच्च न्यायालयों के निर्णयों के विरुद्ध अपील सुन सकता है।
- परामर्श क्षेत्राधिकार के अंतर्गत राष्ट्रपति किसी विधि पर या सार्वजनिक महत्त्व के किसी तथ्य पर उच्चतम न्यायालय से परामर्श ले सकते हैं। यद्यपि ऐसे किसी परामर्श को मानने के लिए राष्ट्रपति बाध्य नहीं होता।

संविधान के संरक्षण और व्याख्या के लिए उच्चतम न्यायालय अंतिम और सर्वोपरि न्यायालय है। यह व्यक्तियों के मूल अधिकारों का संरक्षक है। यह संसद एवं राज्य विधायिकाओं द्वारा पारित अधिनियमों का पुनरावलोकन कर सकता है और ऐसे किसी भी कानून को अवैध घोषित कर सकता है जो संविधान के प्रावधानों के विरुद्ध हों।

अभ्यास

1. **निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर संक्षेप में दीजिए**

   (क) राज्य सभा और लोक सभा की रचना का वर्णन कीजिए।

   (ख) अवशिष्ट शक्तियों का क्या अर्थ है?

   (ग) विधेयक किस प्रकार कानून बनता है? विधेयक पर अंत में कौन हस्ताक्षर करता है?

   (घ) भारतीय संघ का मुख्य कार्यकारी कौन है?

(ङ) राष्ट्रपति की शक्तियाँ क्या हैं?
(च) मंत्रि-परिषद् का मुखिया कौन होता है?
(छ) एक मिली-जुली (संयुक्त) सरकार के बारे में आप क्या जानते हैं?
(ज) प्रधानमंत्री की स्थिति क्यों महत्त्वपूर्ण है?
(झ) उच्चतम न्यायालय का परामर्श क्षेत्राधिकार क्या है?

2. निम्नलिखित स्तंभों को मिलाकर सही जोड़े बनाइए

(क) लोक सभा सदस्य	(अ) 97
(ख) संघीय सूची के विषय	(ब) 550
(ग) समवर्ती सूची के विषय	(स) 250
(घ) राज्य सभा सदस्य	(द) 66
(ङ) राज्य सूची के विषय	(य) 47

3. परियोजना कार्य

- अब तक बने भारत के राष्ट्रपतियों और प्रधानमंत्रियों के नामों की सूची बनाइए।
- भारत के दस राजनीतिक दलों की सूची बनाइए।
- शिक्षक कक्षा के विद्यार्थियों द्वारा युवा संसद का आयोजन कराएँ।

अध्याय 15

राज्य सरकार

पिछले अध्याय में हम पढ़ चुके हैं कि केंद्रीय और राज्य सरकारों के बीच शक्तियों का विभाजन किया गया है और अपने-अपने क्षेत्र में दोनों स्वतंत्र हैं। परंतु केंद्रीय सरकार की शक्तियाँ और संसाधन अधिक हैं। राज्य आर्थिक सहायता के लिए केंद्र पर निर्भर हैं।

केंद्रीय सरकार, संघीय सूची में सम्मिलित विषयों जैसे — रक्षा, विदेशी मामले, मुद्रा, रेलवे, संचार, बैंकिंग, डाक और तार इत्यादि पर कानून बना सकती है। इसी प्रकार राज्य सूची में पुलिस, कृषि, भू-राजस्व, मछली-पालन जैसे विषय सम्मिलित हैं।

राज्य के कानून राज्य विधायिका द्वारा बनाए जाते हैं। राज्यों में इन कानूनों का क्रियान्वयन राज्य कार्यपालिका द्वारा किया जाता है। स्थानीय स्तर पर पंचायती राज व्यवस्था भी है। इसके अंतर्गत गाँवों और कस्बों की अपनी सरकारें होती हैं जिन्हें वहाँ के स्थानीय लोग स्वयं चलाते हैं।

राज्य विधायिका

राज्यों की विधायिका दो प्रकार की होती है। कुछ राज्यों में द्विसदनीय विधायिका है — विधान सभा और विधान परिषद्। अधिकांश भारतीय राज्यों में एक सदनीय विधायिका है जिसे विधान सभा कहते हैं। राज्यपाल भी विधायिका का एक अंग होता है।

उन राज्यों की सूची बनाइए जहाँ दो सदन हैं।

किसी राज्य की विधान सभा में सदस्यों की संख्या 500 से अधिक नहीं हो सकती, यद्यपि विधान सभा के सदस्यों की संख्या संबंधित राज्य के आकार और जनसंख्या के आधार पर अलग-अलग होती है। विधान सभा का कार्यकाल पाँच वर्ष का होता है। लोक सभा की भाँति राज्यों में विधान सभा, विधान परिषद् से अधिक शक्तिशाली होती है।

किसी राज्य की विधान परिषद् उस राज्य की विधान सभा के सदस्यों की संख्या के एक तिहाई से अधिक नहीं हो सकती। विधान परिषद् एक स्थाई सदन है। इसको भंग नहीं किया जा सकता। प्रत्येक दो वर्षों के बाद इसके एक तिहाई सदस्य सेवामुक्त हो जाते हैं। प्रत्येक सदस्य की कार्यावधि छः वर्ष होती है।

राज्य विधायिका का सदस्य होने के लिए व्यक्ति को भारत का नागरिक होना चाहिए और विधान सभा के लिए आयु कम-से-कम 25 वर्ष तथा विधान परिषद् के लिए 30 वर्ष से कम नहीं होनी चाहिए।

विधान सभा का एक अध्यक्ष और एक उपाध्यक्ष होता है। इसी प्रकार विधान परिषद् का सभापति और उपसभापति होता है। वे अपने-अपने सदन की बैठकों की अध्यक्षता करते हैं और उसका कार्य संचालन करते हैं।

जैसा केंद्र में है, विधेयक के रूप में प्रस्ताव विधान सभा अथवा विधान परिषद् (यदि विधान परिषद् है) में प्रस्तुत किया जा सकता है। लेकिन वित्त विधेयक के मामले में इसे केवल विधान सभा में ही प्रस्तुत किया जा सकता है। बहस के बाद जब विधेयक पारित हो जाता है तो इसे राज्यपाल के पास हस्ताक्षर के लिए भेजा जाता है। राज्यपाल के हस्ताक्षर के बाद यह कानून बन जाता है।

राज्यपाल

प्रत्येक राज्य का एक राज्यपाल होता है। राज्यपाल की नियुक्ति राष्ट्रपति द्वारा की जाती है। राष्ट्रपति एक ही व्यक्ति को एक से अधिक राज्यों का राज्यपाल नियुक्त कर सकता है। साधारणतया राज्यपाल उस राज्य से नहीं होना चाहिए जहाँ उसे नियुक्त किया गया हो। राज्यपाल नियुक्त करते समय राष्ट्रपति प्रधानमंत्री की सलाह लेता है।

> आपके राज्य का राज्यपाल कौन है? यह पता करें कि वह किस राज्य के हैं।

पिछले अध्याय में हम पढ़ चुके हैं कि केंद्र में समस्त प्रशासन राष्ट्रपति के नाम पर चलाया जाता है। इसी प्रकार राज्य में शासन राज्यपाल के नाम पर चलाया जाता है, लेकिन वास्तविक कार्यपालिका मुख्यमंत्री तथा उसकी मंत्रि-परिषद् होती है।

राज्यपाल की अधिकांश शक्तियाँ और कार्य भारत के राष्ट्रपति जैसे ही हैं। राज्यपाल राज्य के सभी उच्च अधिकारियों की नियुक्ति करता है। वह विधान सभा में बहुमत दल के नेता को मुख्यमंत्री नियुक्त करता है। अन्य मंत्रियों की नियुक्ति राज्यपाल मुख्यमंत्री की सलाह से करता है। महा-अधिवक्ता, उच्च न्यायालय के न्यायाधीश, राज्य लोक सेवा आयोग के अध्यक्ष एवं सदस्यों की नियुक्ति भी राज्यपाल ही करता है।

साधारणतया राज्यपाल मुख्यमंत्री की सलाह पर काम करता है, लेकिन विभिन्न महत्त्वपूर्ण परिस्थितियों में राज्यपाल को अपने विवेक का प्रयोग कर स्वतंत्र निर्णय लेने होते हैं। इन शक्तियों को 'स्वविवेकी शक्तियाँ' कहते हैं। उदाहरण के लिए जब किसी एक दल को विधान सभा में स्पष्ट बहुमत नहीं मिलता, तब मुख्यमंत्री नियुक्त करने में राज्यपाल अपने विवेक का प्रयोग कर सकता है।

राज्यपाल के पास विधान सभा को संबोधित करने तथा इसे संदेश भेजने की शक्ति है। आम चुनावों के बाद विधान सभा का प्रथम अधिवेशन राज्यपाल के संबोधन के साथ प्रारंभ होता है। प्रत्येक वर्ष के प्रथम सत्र को भी राज्यपाल संबोधित करता है।

मुख्यमंत्री की सलाह पर राज्यपाल विधान सभा का अधिवेशन बुला सकता है और भंग कर सकता है।

राज्यपाल की एक अन्य महत्त्वपूर्ण शक्ति विधान सभा द्वारा पारित प्रत्येक विधेयक को स्वीकृति देना है। वह किसी भी विधेयक को राष्ट्रपति के विचारार्थ कुछ समय के लिए आरक्षित कर सकता है। जब कभी किसी कानून की तुरंत आवश्यकता हो तब राज्यपाल स्वयं कुछ आदेश दे सकता है। इन आदेशों को अध्यादेश कहते हैं। राज्यपाल ऐसे अध्यादेश तभी जारी कर सकता है जब विधान सभा का सत्र न चल रहा हो।

राज्यपाल राज्य के कानूनों के अंतर्गत दी गई सज़ा को माफ़ कर सकता है। वह सज़ा को कम भी कर सकता है।

मुख्यमंत्री और मंत्रि-परिषद्

केंद्र में प्रधानमंत्री, राष्ट्रपति को सलाह (परामर्श) और सहायता देता है। उसी प्रकार राज्य में राज्यपाल मुख्यमंत्री की सलाह और सहायता से कार्य करता है।

हम पहले पढ़ चुके हैं कि बहुमत प्राप्त दल के नेता को, जिसे विधान सभा का विश्वास मत प्राप्त है, राज्यपाल मुख्यमंत्री नियुक्त करता है। मुख्यमंत्री नियुक्त हो जाने के बाद वह राज्यपाल को अन्य मंत्रियों को नियुक्त करने में सलाह देता है। मुख्यमंत्री तथा अन्य मंत्रियों से मंत्रि-परिषद् बनती है।

> आपके राज्य का मुख्यमंत्री कौन है? क्या राज्य मंत्रि-मंडल में आपके क्षेत्र से कोई मंत्री है?

मुख्यमंत्री राज्य सरकार का अति महत्त्वपूर्ण अधिकारी है और संपूर्ण मंत्रि-परिषद् के कार्यों को देखता है। वह अपने मंत्रि-मंडल में किसी को भी सम्मिलित कर सकता है अथवा हटा सकता है। मुख्यमंत्री का त्याग-पत्र पूरे मंत्रि-परिषद् का त्याग-पत्र माना जाता है। विधान सभा में अविश्वास प्रस्ताव पारित होने पर मुख्यमंत्री सहित मंत्रि-परिषद् स्वतः अपदस्थ हो जाती है। राज्यपाल और मंत्रि-परिषद् के बीच मुख्यमंत्री एक महत्त्वपूर्ण कड़ी है।

राज्यों की न्यायपालिका : उच्च न्यायालय

राज्य स्तर पर न्यायिक प्रशासन के शीर्ष पर उच्च न्यायालय स्थित है। संसद विधि द्वारा किसी राज्य या केंद्र-शासित प्रदेश अथवा दो या दो से अधिक राज्यों के लिए एक ही उच्च न्यायालय का गठन कर सकता है।

> दिल्ली का अपना एक उच्च न्यायालय है। पंजाब, हरियाणा तथा चंडीगढ़ के लिए एक ही चंडीगढ़ उच्च न्यायालय है। दूसरी ओर, उत्तर-पूर्व भारत के सात राज्यों-असम, अरुणाचल प्रदेश, मेघालय, मणिपुर, त्रिपुरा, नागालैंड एवं मिज़ोरम के लिए एक ही गुवाहाटी उच्च न्यायालय है।

प्रत्येक उच्च न्यायालय में एक मुख्य न्यायाधीश एवं कई अन्य न्यायाधीश होते हैं। उच्च न्यायालय के मुख्य न्यायाधीश की नियुक्ति राष्ट्रपति उच्चतम न्यायालय के मुख्य न्यायाधीश और संबद्ध राज्यों के राज्यपाल के परामर्श से करते हैं। अन्य न्यायाधीशों की नियुक्ति के समय राष्ट्रपति भारत के मुख्य न्यायाधीश के साथ-साथ संबद्ध उच्च न्यायालय के मुख्य

न्यायाधीश और राज्यपाल से भी विचार-विमर्श करते हैं।

उच्च न्यायालय के न्यायाधीश के रूप में नियुक्ति के लिए व्यक्ति को भारत का नागरिक होना चाहिए तथा उसकी आयु 62 वर्ष से कम होनी चाहिए। साथ ही वह कम से कम 10 वर्षों तक न्यायिक अधिकारी रहा हो अथवा कम से कम 10 वर्षों तक किसी उच्च न्यायालय में वकालत कर चुका हो।

उच्च न्यायालय के क्षेत्राधिकार दो प्रकार के हैं – प्रारंभिक क्षेत्राधिकार तथा अपीलीय क्षेत्राधिकार।

- उच्च न्यायालय को विवाह, तलाक, वसीयत तथा कुछ राजस्व संबंधी मामलों में **प्रारंभिक क्षेत्राधिकार** प्राप्त हैं। उच्च न्यायालय व्यक्तियों के मूल अधिकारों से संबंधित मुकदमों की भी सुनवाई कर सकता है।
- **अपीलीय क्षेत्राधिकार** के अंतर्गत, फ़ौजदारी मामलों में उच्च न्यायालय ज़िला सत्र न्यायाधीशों के निर्णयों के विरुद्ध अपीलों की सुनवाई करता है। अधीनस्थ न्यायालयों द्वारा दिए गए मृत्यु दंड की पुष्टि उच्च न्यायालय द्वारा की जाती है। अधिक धनराशि से संबंधित मुकदमों की अपीलों की सुनवाई उच्च न्यायालय में की जा सकती है।

उच्च न्यायालय को अपने अधीनस्थ न्यायालयों के न्यायिक तथा प्रशासकीय मामलों पर अधीक्षण की शक्ति प्राप्त है।

प्रत्येक ज़िले में एक ज़िला न्यायालय होता है। ज़िले का न्यायिक अधिकारी दीवानी मुकदमे की सुनवाई करते हुए ज़िला न्यायाधीश कहलाता है तथा फ़ौजदारी मुकदमे की सुनवाई करते हुए वह सत्र न्यायाधीश कहलाता है। इसके अतिरिक्त अन्य अधीनस्थ न्यायालय भी होते हैं।

केंद्र शासित क्षेत्र

केंद्र शासित क्षेत्र प्रायः आकार और जनसंख्या की दृष्टि से छोटे होते हैं। इसी कारण उन्हें राज्य का दर्जा नहीं दिया जाता। केंद्र शासित क्षेत्रों में सीधे केंद्र सरकार का प्रशासन होता है। केंद्र शासित क्षेत्र का प्रशासन राष्ट्रपति द्वारा नियुक्त प्रशासनिक अधिकारी द्वारा चलाया जाता है। इस प्रशासनिक अधिकारी को मुख्य आयुक्त अथवा उपराज्यपाल कहते हैं।

किसी केंद्र शासित क्षेत्र में विधान सभा तथा मुख्यमंत्री के नेतृत्व में मंत्रि-परिषद् हो सकती है।

केंद्र शासित क्षेत्र दिल्ली को विशेष दर्जा प्राप्त है। इसे राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र कहा जाता है। उपराज्यपाल इसका प्रशासनिक मुखिया है। यहाँ एक निर्वाचित विधान सभा तथा मंत्रि-परिषद् भी है।

भारत के दक्षिण के किसी केंद्र शासित क्षेत्र का नाम बताइए जहाँ निर्वाचित विधान सभा है।

अभ्यास

1. **निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर संक्षेप में दीजिए**

   (क) राज्य विधान मंडल की रचना का वर्णन कीजिए।

   (ख) राज्य का राज्यपाल कैसे नियुक्त किया जाता है?

   (ग) ऐसे दो अवसरों के नाम बताइए जब राज्यपाल राज्य विधान सभा को संबोधित करता है।

   (घ) अध्यादेश से आप क्या समझते हैं?

   (ङ) राज्य मंत्रि-परिषद् को कैसे नियुक्त किया जाता है?

   (च) 'स्वविवेकी' शक्तियों से क्या अभिप्राय है?

   (छ) मुख्यमंत्री के दो कार्य लिखिए।

   (ज) केंद्र शासित क्षेत्र के प्रशासन का मुख्य अधिकारी कौन होता है?

   (झ) उच्च न्यायालय के न्यायाधीश के रूप में नियुक्ति के लिए किन्हीं दो आवश्यक योग्यताओं का उल्लेख कीजिए।

2. **रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए**

   (क) मुख्यमंत्री की सिफ़ारिश पर ____________ विधान सभा भंग कर सकता है।

   (ख) वित्त विधेयक के रूप में किसी प्रस्ताव को केवल ____________ में प्रस्तुत किया जा सकता है।

   (ग) राज्य में विधेयक केवल ____________ के हस्ताक्षर होने के बाद ही कानून बनता है।

   (घ) मुख्यमंत्री के त्याग-पत्र से ____________ अपने आप भंग हो जाती है।

   (ङ) राज्यपाल ____________ को नियुक्त करने में स्वविवेकी शक्ति का प्रयोग कर सकता है।

3. **परियोजना कार्य**

   - भारत के सभी राज्यों के मुख्यमंत्रियों तथा राज्यपालों के नाम एकत्र कीजिए।

अध्याय 16

भारत में प्रशासन एवं विकास

गणतंत्र भारत में 28 राज्य और 7 संघीय क्षेत्र हैं। भारत के राजनीतिक मानचित्र में हम सभी राज्यों और संघीय क्षेत्रों को उनकी राजधानियों सहित पहचान कर चिह्नित् कर सकते हैं।

भारत का संविधान यह स्पष्ट कहता है कि भारत राज्यों का एक संघ है, संघ और राज्यों की अपनी सरकारें हैं। संघीय क्षेत्रों को सीधे केंद्र के नियंत्रण और निरीक्षण में रखा गया है। प्रत्येक का क्षेत्र और गतिविधियाँ सुस्पष्ट दी गई हैं।

तीनों सूचियाँ — संघीय सूची, राज्य सूची और समवर्ती सूची — केंद्र और राज्यों की सत्ता और प्रशासनिक क्षेत्राधिकार को क्रमशः परिभाषित करती हैं।

राज्य और ज़िला प्रशासन

हम संघीय सरकार के विभिन्न अंगों तथा राज्य सरकारों के बारे में पहले ही पढ़ चुके हैं। प्रत्येक राज्य को छोटी इकाइयों में बाँटा गया है जिन्हें 'ज़िला' कहते हैं। कुछ ज़िलों का क्षेत्र विस्तृत होता है तो कुछ अन्य ज़िलों में जनसंख्या अधिक होती है। भिन्न-भिन्न सामाजिक और आर्थिक पृष्ठभूमि वाले बड़े क्षेत्रों में केंद्रीकृत सत्ता द्वारा प्रशासन चलाना बहुत कठिन होता है। इसलिए प्रशासनिक सुविधा और कार्य-कुशलता के लिए भारत को विभिन्न राज्यों और फिर राज्यों को ज़िलों में बाँटा गया है।

राज्य सचिवालय

सरकार की कार्यपालिका के कार्यों को विभिन्न विभागों में बाँटा गया है। प्रत्येक विभाग को एक मंत्री के अधिकार क्षेत्र में रखा गया है। मंत्री, विभाग का राजनीतिक मुखिया होता है। प्रत्येक विभाग अथवा मंत्रालय में एक सचिव होता है जो विभाग के सभी नीति और प्रशासन संबंधी मामलों में मंत्री का मुख्य सलाहकार होता है।

सचिव भारतीय प्रशासनिक सेवा का एक वरिष्ठ अधिकारी होता है। वह सरकार द्वारा बनाई गई नीतियों तथा निर्णयों को लागू करने के लिए उत्तरदायी होता है। सहायता के लिए प्रत्येक सचिव के साथ कई अन्य अधिकारी होते हैं। इन सचिवों का कार्यालय 'सचिवालय' कहलाता है।

भारत
राजनीतिक

निर्देशिका

- अंतर्राष्ट्रीय सीमा
- राज्य सीमा
- राज्य राजधानी

किलोमीटर

भारत का राजनीतिक मानचित्र

भारतीय प्रशासनिक सेवा (आई.ए.एस.) का अधिकारी संघ लोक सेवा आयोग द्वारा संचालित अखिल भारतीय प्रतियोगी परीक्षा के माध्यम से चुना जाता है।

ज़िला प्रशासन

प्रशासन की एक इकाई के रूप में भारत में ज़िला एक अति महत्त्वपूर्ण इकाई है। हमारे देश में लगभग 500 ज़िले हैं। ज़िले में प्रशासन तीन महत्त्वपूर्ण कार्य करता है — (1) कानून एवं व्यवस्था की देखभाल, (2) भू-अभिलेखों का रख-रखाव तथा राजस्व को एकत्र करना और (3) विकास योजनाओं तथा उनके द्वारा लाभों को लोगों तक पहुँचाना। ज़िला एक बड़ी इकाई है। अत: प्रशासनिक सुविधा हेतु प्रत्येक ज़िला उपमंडलों में विभाजित होता है जो क्रमश: ज़िला कलेक्टर तथा उपमंडलीय अधिकारियों के निरीक्षण के अंतर्गत होते हैं। उपमंडल तहसीलों में बँटे होते हैं। प्रत्येक तहसील का प्रमुख एक तहसीलदार होता है जो वहाँ के भू-अभिलेखों तथा भू-राजस्व की देखभाल करता है। खंड विकास अधिकारी विकास योजनाओं और उपपुलिस अधीक्षक कानून तथा व्यवस्था की देखभाल करते हैं।

ज़िला कलेक्टर

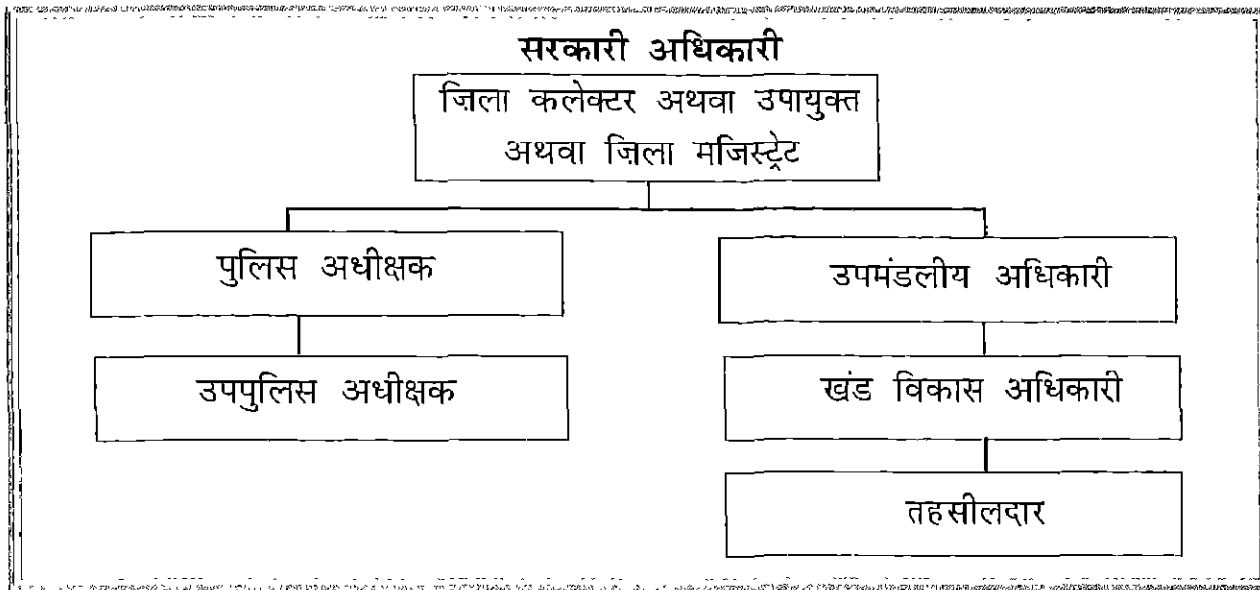
ज़िला प्रशासन के मुखिया के रूप में कलेक्टर की स्थिति अद्‌वितीय है। कुछ राज्यों में उसे ज़िला अधिकारी, ज़िलाधीश या ज़िला मजिस्ट्रेट अथवा उपायुक्त के नाम से जाना जाता है। वह भारतीय प्रशासनिक सेवा का एक महत्त्वपूर्ण अधिकारी होता है। एक कलेक्टर विभिन्न रूपों में कार्य करता है, उदाहरण के लिए — कलेक्टर, ज़िला मजिस्ट्रेट, ज़िला प्रशासनिक अधिकारी और ज़िला विकास अधिकारी। यह सारे पदनाम उसके दायित्वों के कारण बने हैं। कलेक्टर भू-राजस्व तथा सरकारी बकायों को उगाहने के लिए उत्तरदायी है। ज़िला मजिस्ट्रेट, ज़िले में कानून व्यवस्था बनाए रखने के लिए पुलिस अधीक्षक, जो ज़िला पुलिस विभाग का मुखिया होता है, की सहायता लेता है। ज़िला प्रशासनिक अधिकारी, राज्य सरकार का मुख्य एजेंट होने के नाते, विभिन्न विभागों में तालमेल बनाए रखने के लिए उत्तरदायी है और ज़िला विकास अधिकारी ज़िले की योजनाओं को बनवाने के लिए उत्तरदायी है।

इस बात का पता लगाइए कि आपके क्षेत्र के ज़िलाधीश और ज़िला कलेक्टर किस नाम से जाने जाते हैं।

उपमंडलीय अधिकारी

ज़िले के उपमंडल, उपमंडलीय अधिकारी अथवा डिप्टी कलेक्टर के अधीन होते हैं जो राज्य प्रशासनिक सेवा से होता है। उपमंडलीय अधिकारी अपने उपमंडल में लगभग वही कार्य करता है जो ज़िले का ज़िला कलेक्टर या उपायुक्त ज़िले में करता है। वह प्रशासन का अविभाज्य अंग होने के नाते ज़िला कलेक्टर की सहायता करता है।

तहसीलदार

उपमंडल तहसीलों में विभाजित होते हैं। प्रत्येक तहसील एक तहसीलदार के नियंत्रण में होती

है। तहसीलदार भू-विवादों के निपटान में मदद के अतिरिक्त भू-अभिलेखों तथा कृषि उत्पादन के रिकार्ड रखता है। सूखा अथवा बाढ़ के समय वह उत्पादन की क्षति का आकलन जैसे महत्त्वपूर्ण कार्य करता है।

कानूनगो और पटवारी

ये गाँवों का राजस्व रिकार्ड रखते हैं और राजस्व एकत्रित करने में सहायता करते हैं।

विकासात्मक प्रशासन

यह सभी अधिकारी राज्य और जिला स्तर पर लोगों के कल्याण हेतु कार्यरत हैं। खंड विकास अधिकारी सहित यह सभी अधिकारी सुधार एवं विकास के लिए पंचायत राज संस्थाओं के साथ मिल-जुल कर कार्य करते हैं।

भारत एक कल्याणकारी राज्य है जो अपने लोगों के कल्याण और विकास के प्रति वचनबद्ध है। इसका मुख्य उद्देश्य सदैव लोगों के जीवन स्तर को ऊपर उठाना, जनता को शिक्षित करना और सूचना देना, मानवीय गरिमा को बढ़ाना तथा लोगों के सहयोग और प्रतिभागिता के आधार पर योजनाबद्ध प्रयास करना है।

इन आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए हमारी अर्थव्यवस्था को सुदृढ़ करने के लिए सरकार ने कदम उठाए हैं। भारत की प्रथम पंचवर्षीय योजना की अवधि 1951-56 थी। आर्थिक नियोजन के कुछ मुख्य उद्देश्य हैं — आर्थिक प्रगति, पूर्ण और स्थाई नौकरियाँ तथा प्राकृतिक संसाधनों का उचित उपयोग।

> ज्ञात करें कि योजना आयोग का अध्यक्ष कौन है और इस समय कौन सी पंचवर्षीय योजना चल रही है।

राज्यों ने राज्य, ज़िले और स्थानीय सभी स्तरों पर प्रशासनिक कार्य प्रणाली का विकास करने के लिए कदम उठाए हैं। राज्य मुख्यालय में सचिवों के एक वर्ग के माध्यम से सामंजस्य स्थापित किया जाता है। वे विभिन्न विकास विभागों के अधिकारी होते हैं।

ज़िला विकास गतिविधियों में कलेक्टर की भूमिका महत्त्वपूर्ण बन गई है। विकास कार्यों के प्रति उसके कर्तव्यों में अज्ञानता दूर करना,

अंध-विश्वास मिटाना, सामुदायिक क्रिया-कलापों को बढ़ाना, शरणार्थियों का पुनर्वास तथा अपने अधिकारों एवं कर्तव्यों के प्रति जागरूकता को बढ़ाना शामिल हैं। वस्तुत: ऐसे कर्तव्यों को निभाने में कलेक्टर को लोगों के संपर्क में आने से सही अर्थों में एक लोक सेवक की उपयोगिता को सिद्ध करने के पर्याप्त अवसर मिलते हैं।

हम पिछली कक्षा में पहले ही पढ़ चुके हैं कि ग्रामीण और शहरी, दोनों क्षेत्रों में स्वशासी संस्थाएँ हैं। शहरी संस्थाओं में नगर निगम, नगर परिषद् और नगर पंचायत आती हैं। ग्रामीण प्रशासन में त्रिस्तरीय व्यवस्था पाते हैं। सबसे उच्च स्तर पर अर्थात जिला स्तर पर जिला परिषद् अथवा जिला पंचायत होती है। उसके बाद ब्लॉक स्तर पर पंचायत समिति होती है जिसे ब्लॉक समिति भी कहा जाता है और गाँव के स्तर पर ग्राम पंचायत होती है। ग्रामीण क्षेत्रों में तीन स्तरों पर स्थानीय स्वशासन की इन इकाइयों से पंचायती राज बनता है। लोगों के सहयोग और प्रतिभागिता से ही विकास और प्रगति हो सकती है। पंचायती राज लोगों की भागीदारी और बिना दूसरों पर निर्भर हुए, अपनी समस्याएँ सुलझाने के अवसर प्रदान करता है।

आज भारत में अच्छे परिवर्तनों के संकेत दिखाई देते हैं। सरकार ने लोगों के कल्याण के लिए अनेक कदम उठाए हैं। इनमें आधारभूत सुविधाएँ जैसे पीने का पानी व बिजली उपलब्ध कराना, सड़कें बनवाना, अस्पताल, डिस्पेंसरियाँ, स्कूल और प्रौढ़ शिक्षा केंद्र खुलवाना आदि सम्मिलित हैं। ग्रामीण भारत में अधिकांश गाँवों में बिजली, पीने का पानी, सड़कें, स्वास्थ्य केंद्र तथा स्कूल उपलब्ध हैं। लोगों का जीवन स्तर निरंतर सुधर रहा है।

ज्ञात करें कि आपके क्षेत्र में कितने स्कूल और स्वास्थ्य केंद्र हैं।

साक्षरता-दर प्रति वर्ष बढ़ रही है। 6 से 14 वर्ष की आयु वर्ग के स्कूल जाने वाले बच्चों का प्रतिशत बढ़ा है। इसके अतिरिक्त सरकार ने प्रौढ़ निरक्षरता को दूर करने के लिए विभिन्न प्रौढ़ शिक्षा कार्यक्रम प्रारंभ किए हैं, जैसे राष्ट्रीय प्रौढ़ शिक्षा कार्यक्रम (एन.ए.ई.पी.) तथा राष्ट्रीय साक्षरता अभियान (एन.एल.एम.)। 2001 की जनगणना के अनुसार हमारे देश की साक्षरता-दर 65.38 प्रतिशत तक पहुँच चुकी है।

अपने राज्य की साक्षरता-दर ज्ञात करें।

भारत में ग्रामीण दरिद्रता को घटाने के लिए केंद्र द्वारा प्रदत्त आर्थिक सहायता से चल रही योजनाओं के माध्यम से प्रयास किए गए हैं। समाज कल्याण योजनाओं का उद्देश्य गरीब लोगों की दशा को सुधारना है। इन योजनाओं में प्राथमिक स्कूलों में पढ़ रहे गरीब परिवारों के बच्चों के लिए दोपहर का भोजन, ग्रामीण समूह जीवन बीमा योजना (जिसमें बीमा किश्त का आधा भाग सरकार देती है) तथा आवासीय इकाइयों का निर्माण सम्मिलित हैं।

स्वर्ण जयंती ग्राम स्वरोज़गार योजना, इंदिरा आवास योजना और जवाहर ग्राम समृद्धि योजना जैसे कई विशेष कार्यक्रम हैं। इनमें से कई का उद्देश्य गरीब लोगों की आर्थिक स्थिति को सुधारना है। ज्ञात करें कि क्या आपके गाँव अथवा क्षेत्र से कोई व्यक्ति इन कार्यक्रमों में से किसी कार्यक्रम का लाभ उठा रहा है।

वर्तमान में हमारा देश एक भव्य परिवर्तन की ओर बढ़ रहा है। हम उपग्रह तकनीक के आधुनिक युग तक की यात्रा कर चुके हैं। संचार तकनीक में हुई प्रगति ने मानव जीवन की गुणवत्ता पर गहरा प्रभाव डाला है। कंप्यूटर और संचार के संगम ने अपार अवसर प्रदान करने के साथ-साथ परिवर्तन भी किए हैं। ग्रामीण भारत में भी कंप्यूटर प्रवेश कर चुका है, कंप्यूटर ने राज्य में भी सार्थक परिवर्तन किए हैं। सूचना तकनीक में आई क्रांति ने आर्थिक और सामाजिक परिवर्तन की संभावनाओं के द्वार खोल दिए हैं।

ज्ञात करें कि आपके क्षेत्र में कितने सूचना तकनीक केंद्र हैं।

अभ्यास

1. **निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर संक्षेप में दीजिए**
   (क) भारत को विभिन्न राज्यों और ज़िलों में क्यों बाँटा गया है?
   (ख) ज़िला कलेक्टर के कार्यों को संक्षेप में लिखिए।
   (ग) आर्थिक नियोजन के उद्देश्य क्या हैं?
   (घ) पंचायती राज के अंतर्गत स्थानीय स्वशासन संस्थाओं के तीन स्तर कौन से हैं?
   (ङ) गरीबी हटाने के लिए सरकार द्वारा चलाए जा रहे विभिन्न कार्यक्रमों के नाम लिखिए।

2. **रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए**
   (क) एक राज्य में प्रशासन की मुख्य इकाई ज़िला है और इसके प्रमुख को __________ कहा जाता है।
   (ख) ज़िले में पुलिस विभाग के प्रमुख को ______________ कहा जाता है।
   (ग) शहरी संस्थाओं में _________ नगरपालिका और _________ सम्मिलित हैं।
   (घ) ग्रामीण क्षेत्रों में तीन स्तरों पर स्थानीय स्वशासन से __________________ बनता है।
   (ङ) विकास केवल लोगों के सहयोग तथा ______________ से आ सकता है।

3. **परियोजना कार्य**
   - अपने ज़िले के प्रशासनिक अधिकारियों का चार्ट बनाकर उनके क्षेत्राधिकार में आने वाले क्षेत्रों के नाम बताता हुआ एक चार्ट बनाइए।

पारिभाषिक शब्दावली

अजैविक (Abiotic)	बिना जीवन वाले संघटक।
अस्पृश्यता (Untouchability)	भारत में जातिभेद के कारण लोगों के एक वर्ग को अन्य वर्गों से निम्न समझा जाता था। भारतीय संविधान ने कानून द्वारा अस्पृश्यता को समाप्त कर दिया है। कोई भी इस प्रकार का व्यवहार करता पाए जाने पर दंड का भागी होता है।
अनुसूचित जातियाँ तथा जनजातियाँ (Scheduled Castes and Tribes)	अनुसूचित जातियाँ और जनजातियाँ वे जातियाँ हैं जो आर्थिक और सामाजिक दृष्टि से पिछड़ी हुई हैं। इन जातियों के विकास एवं उत्थान के लिए विशेष प्रावधान किए गए हैं। इनके उत्थान हेतु एक निश्चित अवधि के लिए आरक्षण एवं योग्यताओं में छूट की व्यवस्था की गई है।
अवशिष्ट शक्तियाँ (Residuary Powers)	हमारे संविधान में तीन सूचियाँ हैं — संघ सूची, राज्य सूची और समवर्ती सूची। जो विषय इन तीनों सूचियों में नहीं आते उनको अवशिष्ट शक्तियाँ कहा जाता है। भारत में ये शक्तियाँ केंद्र के पास हैं।
अध्यादेश (Ordinance)	सामान्यत: जब विधायिका अथवा लोक सभा का सत्र न चल रहा हो, तब राष्ट्रपति अथवा राज्यपाल द्वारा जारी आदेश। यह आदेश कानून की शक्ति एवं प्रभाव रखता है।
अपरदन (Erosion)	एक धीमी प्रक्रिया जिससे ऊँचे स्थान कटते रहते हैं और अपरदित पदार्थ अपनी उत्पत्ति के स्थान से दूसरे स्थान पर ले जाए जाते हैं।
अविश्वास प्रस्ताव (No-Confidence Motion)	सत्तारूढ़ दल की नीतियों और कार्यों के विरुद्ध विधायिका में प्रस्तुत प्रस्ताव। यदि ऐसा प्रस्ताव बहुमत के आधार पर पारित हो जाता है तो इसका अभिप्राय होता है कि विधायिका का मंत्रि-परिषद् पर विश्वास नहीं रहा जिसके परिणामस्वरूप मंत्रि परिषद् को त्याग-पत्र देना पड़ता है।

आपातकाल (Emergency) — यह एक असामान्य स्थिति है जो तुरंत कार्यवाही चाहती है। केंद्र सरकार द्वारा देश में आपातकाल की घोषणा की जा सकती है, यदि देश की राष्ट्रीय सीमाओं पर आक्रमण कर दिया गया हो अथवा सशस्त्र विद्रोह हो अथवा वित्तीय संकट हो। एक नागरिक के मौलिक अधिकारों को प्रायः आपातकाल में स्थगित/निलंबित कर दिया जाता है। राज्यों में संवैधानिक तंत्र की विफलता पर आपातकाल की घोषणा की जा सकती है।

आवास (Habitat) — किसी जीव का आवश्यक पर्यावरण।

उद्देशिका (Preamble) — यह संविधान के लक्ष्यों और उद्देश्यों को स्पष्ट करती है। उदाहरण के लिए भारत के संविधान की भी उद्देशिका है जो अन्य सिद्धांतों के साथ-साथ न्याय, समता, स्वतंत्रता और भाई-चारे के सिद्धांतों की उद्घोषणा करती है।

एस्ट्रोलेब (Astrolabe) — किसी जगह का अक्षांश मापने के लिए एस्ट्रोलेब व क्वाड्रेंट का प्रयोग होता था।

ओसांक (Dew Point) — वायुमंडल का वह तापमान जिस पर वायु की जलवाष्प संतृप्त हो जाती है।

ओस (Dew) — जल की छोटी बूँदें जो जलवाष्प की ठंडी सतह या स्थल की अन्य वस्तुओं पर द्रवीकरण के फलस्वरूप बनती हैं जबकि वायु का तापमान ओसांक से भी अधिक हो।

ऋतु या मौसम (Weather) — वायुमंडलीय दबाव, तापमान, आर्द्रता, वर्षण, बदली तथा हवाओं के एक दिए हुए स्थान तथा समय की दशाएँ। इन्हें ऋतु के तत्त्व भी कहते हैं।

ऋतु-क्षय (Weathering) — खुले हुए शैलों का तापमान के अंतर, पाला पड़ने अथवा पशुओं, पादपों या मनुष्य की क्रिया से टूटना तथा विघटित होना।

कुहरा (Fog) — जल की बूँदों का ढेर जो धरातल के निकट संघटित हो जाता है और जिससे दृश्यता एक किलोमीटर या उससे भी कम हो जाती है।

क्रमण (Gradation)	वे सारी प्रक्रियाएँ जो स्थलमंडल के धरातल को काटकर एक सामान्य तल पर लाने की चेष्टा करती हैं।
दिक्सूचक यंत्र (Compass)	चुंबकीय उत्तर दिशा बताने वाला उपकरण।
खाद्य शृंखला (Food Chain)	पारिस्थितिकी तंत्र में एक जीव से दूसरे जीव को ऊर्जा का स्थानांतरण।
गार्ज या महाखड्ड (Gorge)	एक नदी द्वारा नीचे तेज़ कटाव के परिणामस्वरूप तीव्र ढाल वाली गहरी संकरी घाटी आकार के महाखड्डों को केनियन (Canyons) कहते हैं।
गणतंत्र (Republic)	वह देश जिसका प्रधान/मुखिया एक चुना हुआ व्यक्ति होता है। उदाहरण के लिए भारत का राष्ट्रपति निर्वाचित है। इंग्लैंड गणतंत्र नहीं है क्योंकि इसके राज्य की प्रमुख महारानी है जो वंशानुगत है।
घास के मैदान (Grasslands)	संसार के वे क्षेत्र जहाँ की प्रमुख वनस्पति घास तथा यत्र-तत्र कुछ वृक्ष पाए जाते हैं। उष्णकटिबंधीय घास के मैदान सवाना तथा शीतोष्ण कटिबंधीय धारा के मैदान प्रेयरी तथा स्टेप्स कहलाते हैं।
चक्रवात (Cyclone)	निम्न अक्षांशों में बनने वाला निम्न वायुदाब प्रक्रम जिसमें निचले वायुमंडल में हवाएँ केंद्र की ओर अपसारित होती है। मध्य-अक्षांशीय चक्रवातों को अवदाब (Depressions) कहते हैं।
चक्रवातीय वर्षा (Cyclonic rainfall)	वर्षा जो चक्रवातीय दशाओं में वायु के ऊपर उठने से संबंधित हैं।
जीवांश (Fossils)	शिलाओं में दबे पादपों तथा पशुओं के अवशेष या प्रति चिह्न।
जलोढ़ मैदान (Alluvial Plains)	नदियों द्वारा जमा किए गए जलोढ़क से बने मैदान।
जलमंडल (Hydrosphere)	पृथ्वी के धरातल पर मिलने वाले जल का मंडल जो स्थलमंडल (शैलों या पत्थरों का मंडल) तथा वायुमंडल (हवा के मंडल) से भिन्न होता है।

जीवोम (Biomes)	एक-सी जलवायु दशाओं वाले क्षेत्रों में विभिन्न वर्गों या समूहों में पाए जाने वाले पादप-समूह।
जैविक (Biotic)	जीवित संघटक।
ज्वालामुखी विवर (Crater)	ज्वालामुखी शंकु के शीर्ष पर बना कीप की आकृति का गर्त जिससे विस्फोट होता है और लावा निकलता है।
जैवमंडल (Biosphere)	पृथ्वी को घेरने वाली बहुत पतली परत जहाँ सारा जीवन — पादप और मनुष्य सहित सभी जीव पाए जाते हैं।
डेल्टा (Delta)	जलोढ़ का एक समतल क्षेत्र, जो प्रायः त्रिभुजाकार होता है, जो अपेक्षाकृत शांत जलक्षेत्र जैसे – समुद्र अथवा झील से मिलने वाली नदी के मुहाने पर बनता है।
डाउंस (Downs)	आस्ट्रेलिया के मध्य-अक्षांशीय घास के मैदान।
तटीय मैदान (Coastal Plain)	तट के सहारे विस्तृत एक निचली भूमि की पेटी।
द्विध्रुवीय (Bipolarity)	वह अंतर्राष्ट्रीय व्यवस्था जिसमें शक्ति दो खंडों के आस-पास घूमती है। उदाहरण के लिए 20वीं शताब्दी में सोवियत संघ के विघटन से पहले संसार दो शक्ति-खंडों में बँटा हुआ था, जिनमें से एक संयुक्त राज्य अमेरिका और दूसरा तत्कालीन सोवियत संघ था।
द्विसदनीय (Bicameral)	विधायिका का दो सदनों में विभाजन। भारत में संसद के दो सदन हैं – लोक सभा और राज्य सभा।
न्यायपालिका (Judiciary)	सरकार का एक अंग जो विभिन्न प्रकार के विवादों पर कानून के अर्थ के आधार पर निर्णय लेता है।
न्याय (Justice)	कानूनी दृष्टि से उपयुक्त इनाम अथवा सजा देना, प्रत्येक व्यक्ति को उसका देय भाग देना।
निरपेक्ष आर्द्रता (Absolute humidity)	एक इकाई वायु के आयतन में प्राप्त जल की वास्तविक मात्रा।
पंथ-निरपेक्ष राज्य (Secular State)	एक ऐसा राज्य जो किसी धर्म विशेष का पक्ष नहीं लेता और सभी धर्मों को समान समझता है। भारत एक पंथ-निरपेक्ष राज्य है।

पंचायती राज (Panchayati Raj)	यह त्रिस्तरीय व्यवस्था है जिसमें ग्राम स्तर पर ग्राम पंचायत, ब्लाक स्तर पर पंचायत समिति और ज़िला स्तर पर ज़िला परिषद् होती है।
पर्णपाती वन (Deciduous forest)	ऐसे वन जहाँ वर्ष के एक भाग में वृक्ष अपने पत्ते गिरा देते हैं।
पारिस्थितिक तंत्र (पारितंत्र) (Ecosystem)	भौतिक पर्यावरण और उसमें रहने वाले जीवों के सम्मिलित रूप को पारितंत्र कहते हैं।
पारिस्थितिकी (Ecology)	वह विज्ञान जो किसी क्षेत्र में रहने वाले विभिन्न जीवों के सह-संबंधों का अध्ययन करता है।
पर्यावरण (Environment)	वह परिवेश अथवा परिस्थितियाँ जिनमें एक व्यक्ति अथवा वस्तु रहती है और अपना विशेष आवरण-स्वभाव विकसित करती है। इसके अंतर्गत भौतिक तथा सांस्कृतिक दोनों तत्त्व आते हैं।
बादल (Cloud)	जलवाष्प के संघनन के परिणामस्वरूप ऊपरी वायुमंडल में तैरते हुए असंख्य जलकण या हिमकण।
भाई-चारा (Fraternity)	एक देश के नागरिकों में मेल-मिलाप की भावना।
महासागरीय धाराएँ (Ocean currents)	समुद्र की सतह या अधोसतह पर बहने वाले जल की धाराएँ।
भौम जल (Ground water)	पृथ्वी के धरातल के नीचे शैलों के निचले भाग जो जल से संतृप्त होते हैं।
लोकतंत्र (Democracy)	यह सरकार का एक रूप और जीने का एक तरीका है। एक लोकतांत्रिक सरकार लोगों द्वारा चुनी जाती है और उनके द्वारा बदली भी जा सकती है।
शीत युद्ध (Cold war)	द्वितीय विश्व युद्ध के बाद अमेरिका की प्रधानता वाले पश्चिम के देशों और सोवियत संघ की प्रधानता वाले पूर्व के देशों के बीच शत्रुता का काल जो 1991 में सोवियत संघ के विघटन से समाप्त हो गया।
सूर्यातप (Insolation)	सूर्य से चलकर पृथ्वी के धरातल पर पहुँचने वाली ऊर्जा की मात्रा।

स्थलमंडल (Lithosphere) — पृथ्वी की अपेक्षाकृत पतली ठोस परत या बाह्य परत।

समता (Equality) — समता का अर्थ है सभी नागरिकों के साथ जाति, वंश, रंग, धर्म और लिंग के आधार पर भेदभाव किए बिना, एक-सा व्यवहार करना।

संशोधन (Amendment) — संसद द्वारा कानून अथवा संविधान में किया गया परिवर्तन।

स्वतंत्रता (Freedom or Liberty) — अपनी सोच अथवा इच्छा के अनुसार कार्य करने की क्षमता।

संघनन (Condensation) — वह प्रक्रिया जिससे वायुमंडल का जलवाष्प जल की छोटी बूँदों या हिमकणों में बदल जाता है।

संवहनीय वर्षा (Convectional rainfall) — पृथ्वी के धरातल पर तेज गर्मी पड़ने से ऊपर उठने वाली हवाओं से होने वाली वर्षा।

सदाबहार वन (Evergreen forests) — विभिन्न प्रकार के वृक्षों वाले वन जिनमें पत्तियों का आवरण वर्ष भर हरा बना रहता है।

सीमा (Sima) — यह परत मुख्यतया सिलिकेट, मैगनीशिया तथा अन्य भारी सघन धातुओं से निर्मित होती है। (सीमा की परत सियाल की परत से सघन होती है तथा उसके नीचे रहती है। महासागरों के तल प्राय: इससे बने होते हैं।)

सियाल (Sial) — पृथ्वी की भू-पर्पटी की पतली ऊपरी परत जो मुख्यत: सिलिकेट तथा अलूमिना द्वारा निर्मित होती है।

संविधान (Constitution) — मौलिक कानून और सिद्धांत जिनके अनुसार देश का शासन चलता है।

स्वविवेक शक्तियाँ (Discretionary powers) — राज्यपाल द्वारा अपनी समझ से उपयोग की गई शक्तियों को स्वविवेक शक्तियाँ कहते हैं। इनके उपयोग के लिए उसे मंत्रि-परिषद् की सलाह की आवश्यकता नहीं होती।

समाजवादी राज्य (Socialist State) — ऐसा राज्य जिसमें उत्पादन के साधन जैसे भूमि, खनिज संसाधन, कल-कारखाने और वितरण के साधन सरकार के हाथ में होते हैं।

ह्यूमस (Humus) — मृदा में मिले विघटित जैव पदार्थ।

वैश्वीकरण (Globalisation) — यह एक ऐसी व्यवस्था का उदय है जिसमें हमारा जीवन हमसे दूर अन्य देशों में होने वाली घटनाओं और निर्णयों पर

निर्भर करता है। यह राजनैतिक प्रक्रियाओं के विस्तार पर प्रकाश डालता है। परिणामस्वरूप स्थानीय, राष्ट्रीय और विश्व की घटनाओं का लगातार अंतर्संबंध स्थापित होना।

वनारोपण (Afforestation) — किसी क्षेत्र में वन आवरण प्रदान करने के लिए वृक्षारोपण।

वायुमंडल (Atmosphere) — पृथ्वी को घेरने वाली वायु की परत।

वयस्क मताधिकार (Adult Franchise) — किसी देश के प्रत्येक वयस्क नागरिक को वोट डालने का अधिकार। भारत में यह अधिकार 18 वर्ष या उससे अधिक की आयु वाले प्रत्येक नागरिक को दिया गया है।

विधेयक (Bill) — एक प्रस्ताव जिस पर विधायी संस्थाओं द्वारा बहस की जाती है। पारित होने पर विधेयक कानून बन जाता है।

विचारधारा (Ideology) — सुस्पष्ट विचार जो किसी प्रकार की संगठित राजनीतिक कार्यवाही का आधार बनते हैं।

क्षमादान (Pardon) — किसी व्यक्ति को किसी अपराध के लिए दी गई सज़ा को कम करना या माफ़ करना। भारत का राष्ट्रपति अथवा किसी राज्य का राज्यपाल कानून की अदालत द्वारा दंडित किसी अपराधी को क्षमादान दे सकता है।